RISSO ET POITEAU

HISTOIRE NATURELLE DES ORANGERS

PARIS

MDCCCXVIII

8665

Biblioteca nazionale centrale di Firenze

This page was intentionally left blank

*

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

8.6.6.55

HISTOIRE NATURELLE

DES

ORANGERS.

SE TROUVE

A Nice, Chez RISSO, l'un des Auteurs, Grande Rue;
A Versailles, Chez POITEAU, l'un des Auteurs, à Trianon;
A Paris, Chez AUDOT, libraire, rue des Mathurins-Saint-Jacques, n° 18;
Et chez les principaux libraires de l'Europe.

HISTOIRE NATURELLE

DES

ORANGERS,

PAR A. RISSO,

Ancien Professeur des Sciences physiques et naturelles au Lycée de Nice, membre associé des Académies de Turin, d'Italie, de Genève, de Marseille, de Florence, des Sociétés philomatique de Paris, des naturalistes de Genève, d'histoire naturelle d'Arau, etc. etc.,

ET A. POITEAU,

Botaniste, peintre d'histoire naturelle, jardinier en chef des Pépinières royales de Versailles, membre de la Société d'agriculture et des arts de Seine et Oise.

OUVRAGE ORNÉ DE FIGURES PEINTES D'APRÈS NATURE.

PARIS,

IMPRIMERIE DE Mme HÉRISSANT LE DOUX, IMPRIMEUR ORDINAIRE DU ROI ET DES MUSÉES ROYAUX, RUE SAINTE-ANNE, N° 20.

1818.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE 1872

A

SON ALTESSE ROYALE

MADAME LA DUCHESSE DE BERRI.

MADAME LA DUCHESSE,

*En daignant accorder votre protection à l'*Histoire naturelle des Orangers, *et nous permettre de la faire paraître sous vos auspices, Votre Altesse Royale a fixé d'avance le suffrage du Public, qui sait apprécier son goût éclairé pour les beaux arts.*

Puisse cet ouvrage offrir quelques délassemens à

Votre Altesse Royale, en retraçant à ses yeux l'image des fruits qu'elle cueillit souvent de sa propre main sous le beau ciel de l'Italie : puisse-t-il engager à les cultiver dans la Patrie que vous avez adoptée, et dont le bonheur à venir est lié à l'accomplissement des vœux qu'elle forme pour Votre Altesse Royale.

Nous sommes avec un profond respect,

Madame la Duchesse,

DE VOTRE ALTESSE ROYALE,

Les très-humbles et très-obéissans Serviteurs,

RISSO ET POITEAU.

HISTOIRE NATURELLE
DES ORANGERS.

CHAPITRE PREMIER.

Recherches sur la patrie et sur les migrations de quelques sortes d'Orangers les plus anciennement cultivées.

ARTICLE PREMIER.

Notions générales tirées des temps fabuleux.

Les végétaux intéressans dont nous allons retracer l'histoire, sont aujourd'hui généralement connus sous les noms collectifs de *Citri* et d'*Orangers :* ils forment le type d'une famille que les botanistes promoteurs de la méthode naturelle, appellent *Hesperides* et *Aurantia :* l'élégance de leur port, la beauté de leur feuillage, la grâce et la suavité de leurs fleurs, la couleur, le parfum, la fraîcheur et les qualités bienfaisantes de leurs fruits, les rendent le plus riche et le plus bel ornement du globe.

Des arbres qui flattent aussi délicieusement la vue, le goût et l'odorat, n'ont pu manquer d'être observés, recherchés, cultivés et multipliés, dès que les hommes ont su apprécier les bienfaits et les beautés de la nature. Leur célébrité remonte en effet bien au-delà des temps historiques, et c'est dans les siècles héroïques et fabuleux que nous en puisons les premières notions.

Nous allons donc prendre l'Oranger à cette époque reculée, le suivre autant que possible au travers des siècles dans ses migrations, ses naturalisations, sa multiplication, et tâcher d'arriver avec lui jusqu'à nos jours; cette carrière est difficile à parcourir; mais nous comptons sur notre zèle et sur l'indulgence du public.

La plus ancienne notion qui nous soit parvenue sur l'Oranger, est liée à l'une des expéditions d'Hercule : la fable a mis au nombre des travaux de ce héros, l'enlèvement des *pommes d'or* du jardin des Hespérides (1) ; et quoique plusieurs hellénistes aient remarqué que le mot grec traduit par pomme d'or pouvait signifier aussi troupeau ; quoique plusieurs savans aient cru reconnaître des coings dans les fruits que le héros de Tyr tient dans sa main ; les plus habiles critiques croient cependant que ces pommes d'or étaient de véritables Oranges.

Les opinions sont également partagées sur le lieu où était le jardin qui renfermait des fruits aussi merveilleux. Suivant Diodore de Sicile, Hesperus et Atlas, étaient deux frères qui possédaient de très-grandes richesses dans la partie la plus occidentale de l'Afrique. Hesperus eut une fille appelée Hesperis, qui donna son nom à la contrée. Elle épousa son oncle Atlas, et de ce mariage naquirent trois filles qu'on nomma Hespérides ou Atlantides, et dans le jardin desquelles se trouvaient ces fameuses pommes d'or.

Ovide et Virgile placent aussi le jardin des Hespérides dans les états d'Atlas. Apollodore le croyait dans la partie de ces états qui a été appelée depuis Mauritanie. Pline et Ptolémée l'indiquent dans la grande Syrte, et disent qu'un bras de mer serpentait tout autour ; ce qui s'accorde avec l'idée du dragon qui en gardait l'entrée selon les poètes. Maxime de Tyr, peint la terre des Hespérides comme une espèce d'isthme fort étroit et allongé dans la mer. Cette forme et cette position la rendaient donc très-facile à être envahie par les eaux ; aussi devint-elle une syrte ou bas-fonds très-dangereux pour les navigateurs. Quand bien des siècles après, on a voulu retrouver le jardin de ces femmes célèbres de l'antiquité, les uns ont cru le reconnaître dans une île de l'Océan, près des côtes de la Lybie ; l'imagination des autres est allé le chercher jusque sous le pôle arctique ; mais les plus grandes autorités s'accordent à le placer à l'occident du Mont-Atlas. L'ingénieux auteur des lettres sur l'Atlantide, a réuni dans ses recherches plusieurs débris de traditions qui rappellent une foule d'évènemens sur lesquels il ne nous est parvenu que des notions bien

(1) Le mot *Hespéride* signifie en grec occidental. Le nom d'Hespérus a été donné à la planète de Vénus lorsqu'elle est visible le soir du côté du couchant. Les Grecs appelaient l'Italie *Hespérie*. Quand la géographie s'étendit plus loin et au-delà des Pyrénées, l'Espagne prit le nom d'Hespérie. Le même nom fut aussi donné à l'Afrique occidentale ; et les Canaries, qui sont encore plus au couchant, reçurent avec le temps celui d'îles Hespérides.

confuses et qui décèlent de grands cataclysmes dont la cause et les effets sont également inconnus.

La géographie physique et la géologie dissipent de plus en plus le doute qu'il avait été permis d'élever sur la vérité de ces anciennes traditions. A l'inspection de la multitude de végétaux, de fruits et d'animaux fossiles dont foisonnent à diverses hauteurs les côtes de la Méditerranée (1), on ne peut nier que le bassin de cette mer n'ait été autrefois une vaste et riche vallée très-peuplée, avant que les eaux de l'Euxin et de la Caspienne eussent franchi les Cyanées et produit le déluge de la Samothrace (2).

Ce fut sans doute dans cette grande catastrophe que disparurent la terre et le jardin des filles d'Atlas (3). Cette terre envahie par les eaux, ne laissa que de vagues souvenirs qui, allant toujours en s'affaiblissant, rendirent à la fin son existence problématique. Pherecyde, l'un des anciens le plus à portée et par son siècle et par sa patrie, de recueillir les traditions de cet évènement terrible, les combina suivant les idées reçues de son temps et fut le premier à faire parvenir Hercule au fameux jardin des Hespérides.

Il serait aussi fastidieux qu'inutile de relater ici les mille autres versions de la fable des filles d'Atlas; mais avant de quitter ce pays de conjectures, nous croyons devoir rappeler qu'un ancien auteur (4) pensait que l'Oranger était passé des montagnes de la Mauritanie dans la Médie, et de là dans la Grèce et dans l'Italie. Cette opinion, vigoureusement combattue dans son premier point par M. Gallesio, ne répugne pourtant pas aux grands phénomènes qui s'opèrent successivement à la surface du globe. Voici un fait qui doit nous rendre très-circonspects dans le jugement que nous portons des anciennes traditions. On sait que le Mont-Liban est la patrie des cèdres, et qu'il y en avait autrefois une immense quantité sur cette montagne célèbre. Cependant les derniers voyageurs n'y en ont plus rencontré qu'une vingtaine, et ils ont remarqué avec peine qu'il n'y en croissait aucun nouveau: il est donc permis de conjecturer que bientôt le Mont-Liban sera absolument dénué de cèdres, et qu'ainsi

(1) Les débris d'animaux et de végétaux fossiles sont plus nombreux sur la côte d'Afrique que sur celle d'Europe : les bords du fleuve Triton et le canton d'Ougela, dans le royaume de Tripoli, en Barbarie, en offrent une prodigieuse quantité.

(2) *Voyez* Diodore de Sicile.

(3) On ne sait trop ce qui a autorisé Scyllace, dans son Périple, à donner positivement le nom de jardin des Hespérides à un terrain escarpé qu'il a remarqué sur les côtes de la Lybie.

(4) Cœlius, Comment. de Citrio.

on pourra chercher quelque jour à concilier les faits historiques relatifs à l'existence de ces arbres, avec les faits contradictoires déduits des changemens qui seront survenus dans les mêmes lieux.

ARTICLE II.

Recherches sur la patrie du Citronnier ou Cédratier.

Si des temps fabuleux nous passons aux siècles historiques, nous voyons que la nature a distribué diverses sortes d'Orangers sous différentes latitudes de la zone torride. Les premières pages de l'histoire nous montrent un cédratier ou citronnier indigène ou naturalisé dans la Perse et dans la Médie. Théophraste, qui vivait trois cent trente ans avant l'ère vulgaire, nous en a laissé une description estimée, mais qui ne suffit cependant pas pour nous faire distinguer, parmi nos nombreuses espèces ou variétés, celle dont ce philosophe entendait parler. Il paraît même que la connaissance du nom propre de cette espèce n'était pas parvenue à Théophraste, puisqu'il l'appelle *pomme de Médie*. Antiphane, poète comique qui vivait vers le temps de la moyenne comédie, introduit sur la scène un jeune homme qui présente un de ces fruits à sa maîtresse, et ne le nomme pas autrement que Théophraste.

Ce silence et le témoignage de plusieurs auteurs, prouvent que les Grecs et les Romains ont connu pendant long-temps et d'une manière assez obscure, les fruits de quelques espèces d'Orangers avant de connaître les arbres qui les portaient, à-peu-près de la même manière que nous connaissons plusieurs substances végétales ou animales de l'Inde ou de l'Amérique, sans savoir comment elles viennent ni ce qui les produit.

Nous croyons reconnaître un cédratier dans l'arbre que Mésué, Avicenne, Abd-Allatif et Ebn-el-Awam appellent *atrodj* (1). On prétend que c'est ce même arbre que Théophraste a décrit, et que c'est celui dont parle Virgile dans ses géorgiques. Pline, ajoutant quelques particularités à la description de Théophraste, est le premier des Latins qui lui applique le nom de *Citrus*, quoique ce nom fût dès-lors consacré à désigner un arbre résineux dans la langue romaine.

D'après le texte de Joseph (2), l'autorité de Dioscoride et de Florentinus (3),

(1) *Voyez* Abd-Allat. Relat. de l'Égypt. dans la traduction de M. de Sacy, p. 115.

(2) Flav. Joseph. Ant. Jud. l. 13, c. 13, p. 299.

(3) Dioscor. Mat. Med. l. 1, c. 132. Florent. l. 10, c. 7.

on ne peut douter que ce Citrus n'ait passé de la Perse dans les jardins de Babylone, et de là dans ceux de la Palestine, où ses fruits servaient aux Juifs dans la fête des tabernacles.

Après l'avoir acclimaté dans l'Asie Mineure, on dut aisément le propager dans les pays circonvoisins; et à mesure que les relations commerciales s'étendirent, sa culture passa dans la Grèce, dans les îles de l'Archipel, de Sardaigne, de Corse, et enfin sur tout le littoral de la Méditerranée (1); où selon des auteurs recommandables, il formait dans l'Europe méridionale un objet d'utilité, d'agrément et même de luxe, vers la fin du second siècle de l'ère vulgaire (2).

ARTICLE III.

Recherches sur la patrie du Limonier.

L'antiquité ne nous apprend rien sur le Limonier : ce n'est même que par des relations assez modernes, que nous savons qu'il croît naturellement dans la partie de l'Inde située au-delà du Gange; mais sa transmigration vers l'Europe, se rattache à l'invasion de ces Califes célèbres qui, du fond de l'Asie méridionale, étendirent leurs conquêtes jusqu'au pied des Pyrénées, et laissèrent partout des traces imposantes de leur puissance et de l'étendue de leurs connaissances en médecine et en agriculture.

Le Limonier, transporté par les Arabes dans tous les lieux de leur vaste empire où ce bel arbre pouvait croître, fut trouvé par les Croisés en Syrie et en Palestine vers la fin du onzième siècle. Il est très-probable qu'à la même époque il était déjà multiplié aussi en Afrique et en Espagne; néanmoins il paraît certain que ce furent les Croisés qui l'introduisirent en Sicile et en Italie, où on l'a souvent confondu avec le Cédratier.

---

(1) L'époque à laquelle on peut rapporter son introduction en France, paraît être celle où une colonie de Phocéens chassée de sa patrie, aborda vers la troisième année de la quarante-cinquième olympiade, sur le rivage de la Provence, fonda Marseille, Nice, Antibes, et enrichit ces villes de plusieurs végétaux qu'elle cultivait depuis long-temps dans sa patrie.

(2) Pallad. de re Rust. l. 4, p. 273, dit : *Asserit Martialis apud assyrios pomis hunc arborem nunquàm carere, quod ego expertus sum in Sardiniâ et in territorio Neapolitano in fundis meis quibus cœlum et solum tepidum est.* Macrobe, qui vécut vers le quatrième siècle, indique que depuis long-temps ce végétal était cultivé en Italie, en disant : *Persicum nomen originis suæ tenuit, licet jamdudùm nostri soli germen sit.*

Plusieurs écrivains arabes du douzième siècle, en parlent comme d'un arbre cultivé et déjà multiplié en Égypte et ailleurs. Hugues Falcande, dans son Histoire de Sicile, nous dit : *Videas ibi et lumias acetositate suâ condiendis cibis idoneas*..... Lumias désigne ici de véritables Limons. Mattheus Silvaticus s'exprime ainsi : *Limon itaque fructus est notus, pulcher et boni odoris succo acetoso sicut Citrangulo.* Et il ajoute que de son temps cet arbre était répandu dans toute l'Italie (1).

ARTICLE IV.

Recherches sur la patrie du Bigaradier.

Plusieurs auteurs ont cru voir à travers le voile de la fable et de l'antiquité, que cet arbre avait dû exister dans les régions occidentales de l'Afrique. Athénée, sur le témoignage de Juba, roi de Mauritanie, dit que les habitans de la Lybie appellent le Bigaradier *pommier des Hespérides*, et que ce furent les fruits de cet arbre qu'Hercule apporta dans la Grèce, et qui reçurent le nom de pommes d'or, à cause de leur beauté et de leur couleur. Pontanus affirme même que le Bigaradier passa de la Lybie en Europe; et Saumaise avance que l'apparition de cet arbre en Italie, fut antérieure à celle du Cédratier : il prétend que son fruit fut appelé *Citrus* par les Romains, qui accordèrent aussi le même nom aux pommes de Médie, aussitôt qu'elles parurent à Rome, à cause de leur ressemblance et de leur rapport naturel.

Malgré l'autorité de ces auteurs et l'incertitude qu'elle jette sur la véritable patrie du Bigaradier, les textes de Damascène, d'Avicenne et un passage de Massoudy et de Macrizy, fournissent de quoi prouver que cet arbre fut apporté par les Arabes des contrées de l'Inde situées au-delà du Gange, et qu'ils le répandirent vers le dixième siècle dans tous les pays où ils avaient établi leur empire.

Le fruit du Bigaradier est connu sur tout le littoral de la Méditerranée, sous les noms de *Narandj*, *Citrangulum*, de *Melarancio*, *Citrone*, *Melangolo*, *Bigarat*, *Citron amer*. Damascène nous apprend à retirer l'huile essentielle de son écorce et celle de sa graine. Avicenne employa son

(1) Mattheus Silv. Pandect. med. fol. CXXV.

suc dans l'une de ses compositions pharmaceutiques. Nous lisons dans les notes que M. de Sacy a ajoutées à sa traduction d'Abd-Allatif, que le citron rond (atrodj modowar), qui est notre bigarade, a été apporté de l'Inde postérieurement à l'an 300 de l'hégire. « Il fut d'abord semé dans l'Oman; » de là il fut porté à Basra, en Irack et en Syrie, et devint très-commun » dans les maisons des habitans du Tarse et autres villes frontières de la » Syrie, à Antioche, sur les côtes de Syrie, dans la Palestine et en Égypte. » On ne le connaissait point auparavant; mais il perdit beaucoup de l'odeur » suave et de la belle couleur qu'il avait dans l'Inde, parce qu'il n'avait » plus ni le même climat, ni la même terre, ni tout ce qui est particulier » à ce pays. »

Aucun auteur n'a fixé l'époque à laquelle on a commencé à cultiver le Bigaradier sur les bords de la Méditerranée. Cependant nous voyons dans Ebn-el-Awam, que cet arbre était cultivé à Séville vers la fin du douzième siècle. Hugues Falcande et Nicolaus Specialis, assurent que dans l'année 1150, il embellissait les jardins de la Sicile. Enfin, on trouve dans l'histoire du Dauphiné, qu'en l'année 1336, le Bigaradier était un objet d'agrément et de commerce dans la ville de Nice.

ARTICLE V.

Recherches sur la patrie de l'Oranger à fruits doux.

Tous les auteurs s'accordent à dire que l'Oranger à fruits doux croît naturellement dans les provinces méridionales de la Chine, à Amboine, à Banda (1), aux îles Marianes (2), de la Calédonie (3), et dans toutes celles de la mer Pacifique; mais il y a diverses opinions sur la marche qu'a suivie sa transmigration sur notre continent. La plupart des écrivains en attribuent la conquête aux Portugais. Valmont de Bomare (4), favorise cette opinion; Loureiro

(1) Rumph, Essai historique et géographique sur l'Archipel des Iles Marianes.

(2) Les îles des Larrons l'emportent sur la plupart des pays situés sous la même zone, par l'abondance des leurs fruits exquis. Les îles inhabitées sont couvertes de forêts entières d'Orangers à fruits amers et à fruits doux, de Citronniers à grands et à petits fruits et de Limoniers. *Voyage à la recherche de la Peyrouse, par Rossel.*

(3) Cet arbre existe dans les environs de Balada; le fruit en a été vu entre les mains d'un naturel, et il m'a été remis par lui. *Voyez* Voyage précité.

(4) Dictionnaire d'Histoire naturelle.

en parle dans le même sens (1); Hunter, dans son voyage à la Chine, semble le confirmer; Mme de Genlis va même jusqu'à citer Jean de Castro, comme celui à qui l'on doit l'acquisition de cet arbre (2). Tous ces témoignages méritent d'autant plus d'être pesés, que M. Gallesio (3) semble vouloir les détruire en avançant que les Orangers à fruits doux sont arrivés par l'Arabie, dans la Grèce et dans les îles de l'Archipel où ils se sont acclimatés peu à peu, et de là ont été transportés dans toute l'Italie. Cependant le nom de *pourtegalié* donné à la plupart des Orangers dans le territoire de Nice, nous porte à croire qu'au moins ce pays les a reçu du Portugal.

ARTICLE VI.

Considérations générales sur les espèces ou variétés qui ne peuvent se rapporter aux articles ci-dessus.

L'histoire nous a bien transmis quelques notions sur les quatre sortes d'Orangers dont venons de parler; mais elle nous laisse presque tout à désirer sur l'origine et l'apparition de ce grand nombre de variétés ou de races nouvelles qui embellissent aujourd'hui nos jardins.

La plupart de ces variétés se rattachent très-naturellement à l'une ou à l'autre des quatre espèces qui viennent de nous occuper. Il y a encore d'autres orangers tels que le pompelmous, la poire du commandeur, etc. qui semblent constituer des types à part ou être chefs de tribu. Nous cultivons aussi des orangers dont les caractères mixtes ou ambigus, font le désespoir des classificateurs, et ont donné lieu à quelques systèmes ingénieux sur leur origine.

La Quintinye et ses sectateurs croient que toutes les variétés de fruits ont été créées au commencement, et que celles que nous appelons nouvelles, ne nous paraissent telles, que parce qu'elles étaient restées jusqu'alors ignorées dans quelque coin de la terre.

D'autres à la tête desquels s'est placé M. Gallesio, soutiennent et démontrent par un assez grand nombre de faits, que les fécondations croisées et

---

(1) Mém. écon. Lisb., p. 152.

(2) Botanique historique.

(3) Traité du Citrus. p. 293 et suiv.

les semis, donnent naissance à de nouvelles races ou variétés plus ou moins distinctes et plus ou moins constantes. Cette sorte de création avait déjà été observée par Linné, qui en a signalé les produits sous le nom de *plantes hybrides*, et qui a ainsi ouvert un vaste champ aux conjectures, en donnant lieu à plusieurs botanistes de penser que dans l'origine, les espèces étaient moins nombreuses qu'elles ne le sont aujourd'hui, et que successivement elles se sont multipliées par des fécondations croisées jusqu'au point où nous les voyons.

L'examen attentif des diverses sortes d'Orangers fait découvrir d'une part des rapports, et de l'autre des anomalies qui favorisent cette dernière opinion, ainsi qu'on le verra dans le chapitre suivant et dans les descriptions spécifiques.

CHAPITRE II.

Exposition des caractères physiques et physiologiques des Orangers

ARTICLE PREMIER.

Caractères physiques.

Tous les Orangers observés jusqu'à ce jour, sont de petits arbres et des arbrisseaux toujours parés d'une verdure agréable qui retrace l'image d'un printemps perpétuel, et donne aux contrées où ils sont cultivés en grand l'aspect le plus riant et le plus animé.

La graine de l'Oranger mise en terre à une température et à une humidité convenables, opère sa germination dans l'espace de dix à quinze jours. Sa radicule devient un pivot, qui, avec le temps, s'enfonce perpendiculairement en terre à plusieurs mètres de profondeur, tandis que d'autres racines latérales s'étendent horizontalement près de la surface du sol, se divisent en un grand nombre de ramifications qui produisent un chevelu considérable et très-délié. Toutes ces racines sont fort dures, et leur couleur est ordinairement d'un blanc sale jaunâtre.

La tige de l'Oranger varie selon les différentes espèces : dans quelques-unes, elle se divise près de terre et a de la tendance à former un buisson de petite stature : dans d'autres, elle se ramifie dans toute sa longueur avec un certain désordre qui n'est pas sans agrément ; mais la plupart de celles qu'il nous importe le plus de cultiver, élèvent naturellement leur tige droite, nue et sans branches, jusqu'à la hauteur de deux à quatre mètres, et la divisent ensuite en plusieurs branches très-ramifiées qui forment une tête hémisphérique ou arrondie, dont la plus grande dimension est d'environ dix-huit à vingt mètres de circonférence.

L'écorce du vieux bois est assez lisse, d'un gris cendré, et finement gerçée; mais celle des jeunes pousses est verte, luisante et parsemée de glandes. Le bois lui-même est d'un blanc jaune clair, pesant, d'un tissu fin, serré et très-dur: l'aubier s'y distingue à peine, et le canal médullaire est fort étroit.

Les feuilles, placées sur des supports si saillans que les jeunes rameaux en deviennent toujours anguleux, sont alternes, coriaces, glanduleuses, entières ou légèrement dentées, quelquefois lavées de violet dans leur jeunesse, mais toujours luisantes et d'un vert brillant en dessus dans l'état adulte, longues d'un à huit pouces, et se montrent dans toutes les proportions entre la forme linéaire et celle de l'ovale arrondi : elles sont unies à leur pétiole par une articulation, et ce pétiole est ou simplement marginé ou muni d'oreillettes cordiformes, décurrentes, plus ou moins larges.

Dans l'état de nature, ou par l'effet d'une végétation vigoureuse, plusieurs Orangers sont armés d'épines axillaires, très-acérées sur la plupart de leurs jeunes rameaux.

Les fleurs naissent axillaires et terminales sur les rameaux des anciennes pousses et sur ceux des pousses actuelles; elles sont solitaires ou groupées plusieurs ensemble, et forment des thyrses, des grappes et des espèces de corymbes à l'extrémité des rameaux : toutes ont un pédoncule particulier, et leur couleur, d'un blanc pur dans beaucoup d'espèces, est lavée de violet en dehors dans d'autres. Chaque fleur est composée :

1° D'un calice monophylle urcéolé, échancré ou découpé sur le bord en trois, quatre, cinq ou six dents obtuses ou légèrement aiguës.

2° D'une corolle composée de trois à quinze pétales oblongs, étalés, dénués d'onglet, insérés à la base d'un bourelet glanduleux qui entoure l'ovaire.

3° De vingt à soixante étamines insérées un peu plus haut que les pétales, les unes libres, les autres soudées plus ou moins par le bas de leurs filets en plusieurs corps, et formant comme un tube autour de l'ovaire : les anthères sont oblongues à quatre lobes et à deux loges qui s'ouvrent longitudinalement.

4° D'un ovaire libre, obovale ou arrondi, entouré à la base d'un bourelet glanduleux, surmonté d'un style gros, cylindrique, de la hauteur des étamines et terminé par un stigmate capité, creusé en entonnoire : l'ovaire est intérieurement divisé en loges dont le nombre varie de cinq à quinze; chaque loge contient de six à vingt ovules superposés et attachés sur deux rangs

dans l'angle intérieur de la loge. Les vésicules qui se trouvent dans les loges d'un fruit mûr sont à peine ébauchées dans l'ovaire.

Le fruit est une grande baie coriace, arrondie, ovale ou oblongue, lisse ou raboteuse, divisée intérieurement en autant de loges qu'il y en avait dans l'ovaire. Le nombre de graines parfaites dans un fruit mûr est toujours bien moins considérable que n'étaient les ovules dans l'ovaire; on n'en trouve ordinairement que d'une à quatre dans chaque loge, attachées dans l'angle aigu vers le milieu de la hauteur du fruit : ces graines sessiles et posées dans une direction horizontale varient extrêmement de forme et de grosseur; elles offrent dans leur composition une lorique coriace, parcourue dans l'un de ses côtés par une raphe qui va s'épanouir et former une chalaze striée et souvent colorée au sommet d'un tegmen mince et membraneux. Ce tegmen recouvre immédiatement un ou plusieurs embryons composés chacun de deux cotyledons ovales, légèrement convexes en dehors, et d'une radicule obtuse, saillante, centrifuge, enfoncée dans une échancrure des cotyledons, et dirigée vers la chalaze du côté opposé à l'ombilic. Mais, outre ces graines, les loges de l'orange contiennent encore un grand nombre de vésicules le plus souvent fusiformes, terminées en filet délié aux deux bouts, placées parallèlement, dirigées vers le centre du fruit, pleines de suc limpide amer ou sucré, et attachées au secteur de cercle qui forme le côté extérieur de la loge.

Tels sont les caractères physiques et très-apparens des végétaux appartenant au genre *Oranger*. Nous avons donné à ces caractères plus d'extension que les botanistes ne leur en donnent communément, parce que nous les avons déduits d'un grand nombre d'espèces ou variétés dont ils n'ont pas coutume de s'occuper. Les modifications comprises entre les limites que nous venons de tracer, caractérisent les espèces et les variétés que nous décrirons dans les chapitres suivans.

ARTICLE II.

Anatomie des Orangers.

Nous n'avions pas eu d'abord l'intention d'entretenir nos lecteurs de ce sujet; mais ayant à rappeler à leur mémoire les fonctions des divers organes qui entrent dans la composition des végétaux, et devant faire connaître la nature des fluides contenus ou secretés par ces organes, nous ne croyons pas pouvoir

nous dispenser de faire à l'occasion des Orangers l'exposition abrégée de l'organisation végétale d'après la théorie de M. Mirbel, comme la plus simple et la plus généralement suivie. Ces détails nous conduiront naturellement à quelques considérations générales sur la physiologie des végétaux.

Le végétal est un tissu membraneux dont toutes les parties sont continues entre elles. Il n'offre à l'inspection que des cavités de différentes figures et de différentes grandeurs, formées par des cloisons simples de différentes solidités; car une partie de celles qui sont dans le sens longitudinal sont infiniment plus solides que celles qui ont une direction transversale.

La plupart des cavités du tissu végétal sont remplies par des liquides; quelques-unes semblent ne contenir que de l'air. Ces cavités ont été nommées, les unes d'après leur forme, et les autres d'après le fluide qu'elles contiennent. Celles dont tous les côtés sont à-peu-près égaux, et qui approchent de la forme d'une alvéole d'abeille, s'appellent *cellules :* celles dont la longueur est sensiblement ou plusieurs fois plus grande que la largeur, ont été nommées *tubes* ou *vaisseaux*. On n'a pas encore cru devoir reconnaître plusieurs espèces de cellules quoiqu'il y en ait de grandes, de petites, d'irrégulières, d'hexagones, de polygones, etc.; mais il n'en est pas ainsi des tubes. M. Mirbel en reconnaît six modifications à chacune desquelles il donne un nom propre, ainsi qu'il suit :

1° Les tubes poreux : ils sont criblés de pores rangés en séries transversales;

2° Les tubes fendus ou fausses trachées : ils sont coupés de fentes transversales;

3° Les trachées : elles sont formées de lames étroites, épaisses, souvent élastiques, roulées en hélices; on trouve des trachées à hélice double, triple, quadruple, etc.;

4° Les tubes mixtes: ils sont percés alternativement dans leur longueur de pores, de fentes et de découpures en tire-bourre;

5° Les vaisseaux en chapelet; ce sont des vaisseaux poreux étranglés de distance en distance et coupés par des diaphragmes percés à la manière d'un crible;

6° Les vaisseaux propres; leurs parois sont parfaitement entiers; ils ne présentent aucune espèce d'ouverture, et ils contiennent des sucs huileux, résineux, gommeux, etc. etc. généralement connus sous le nom de sucs propres.

Outre les vaisseaux et les cellules dont nous venons de parler et qui sont le produit de l'organisation végétale, on remarque encore dans plusieurs plantes des vides formés par le déchirement des membranes : M. Mirbel les nomme *lacunes :* ils remplissent quelquefois les fonctions de vaisseaux séveux et même de vaisseaux propres.

Au moyen des pores et des fentes qui se trouvent sur les parois des cellules et des vaisseaux, les fluides séveux passent aisément de l'un dans l'autre, et portent la vie et l'accroissement dans toutes les parties du végétal.

Les organes que nous venons d'énumérer partagent par leur isolement, par leur position respective et leur réunion, tous les végétaux en trois grandes classes assez naturelles appelées *Acotyledons, Monocotyledons et Dicotyledons*. Ainsi les acotyledons ne sont composés que de cellules ou tissu cellulaire; les monocotyledons ont plusieurs faisceaux de vaisseaux séveux dispersés dans la masse de leur tissu cellulaire, et au moins une trachée au milieu de chacun de ces faisceaux de tubes; les dicotyledons ont au centre un système de tissu cellulaire qui porte le nom de *moëlle:* autour de cette moëlle est un cercle de trachées et de tubes séveux qui lui forment comme un étui au travers duquel cependant elle envoie des rayons de sa substance jusque sous l'épiderme de l'écorce.

Les tubes séveux sont fort nombreux et d'un diamètre très-étroit; ils constituent par leur aggrégation ce que l'on appelle la *fibre* du bois. Les trachées sont toujours placées autour de la moëlle et non ailleurs: si on en trouve jusque dans les nervures des feuilles, c'est que le centre de ces nervures est occupé par un filet de moëlle. Quant aux autres vaisseaux, on les rencontre partout; cependant les vaisseaux propres sont ordinairement plus nombreux et plus gros dans l'écorce que dans le bois, et comme ce sont eux qui contiennent les huiles, les résines, les baumes, etc. l'écorce a souvent plus de propriétés médicinales que le bois.

ARTICLE III.

Produits immédiats des végétaux.

Tout cet appareil vasculaire ne serait qu'un squelette s'il n'était parcouru par des fluides qui lui donnent la vie et l'accroissement. L'eau est le véhicule de la nourriture des végétaux; mais elle-même ne les nourrit que peu ou point, car une plante meurt promptement dans l'eau distillée.

On peut diviser les élémens des végétaux en essentiels et accidentels. Les essentiels sont le carbone, les gaz hydrogène, oxigène et azote : les accidentels sont la chaux, la silice, le carbonate et les sulfates de chaux, le carbonate de potasse, de soude, le nitrate de potasse, l'oxide de fer, etc. C'est l'eau seule qui charie toutes ces substances; elle les tient en dissolution et les introduit dans les plantes, ou bien elle y introduit seulement leurs élémens qui s'y combinent ou s'y désunissent. Ainsi

quoique le carbone compose presque toute la masse du végétal, l'eau n'y en charie pourtant pas un atôme tout formé; mais elle tient en dissolution le gaz acide carbonique qui, étant arrivé dans la plante, dégage son oxigène, et dépose son carbone. Les autres substances sont ou plus particulières à certaines plantes, comme la silice aux graminées, ou en dissolution dans quelques terres seulement, et pompées par les végétaux qui y croissent.

Outre le carbone que les végétaux accumulent en grande quantité, la plupart produisent encore des substances qui diffèrent de l'eau de transpiration par leur couleur, leur odeur et leur densité. Ces substances, connues la plupart sous le nom de *suc-propre,* peuvent se diviser en sécrétion interne, et en sécrétion externe. On rangera dans la première les sucs stationnaires qui restent enfermés dans le végétal, comme l'huile essentielle de l'orange, etc. : dans la seconde on rangera tout ce qui se répand au-dehors du végétal; cette dernière se divise même naturellement en sécrétion gazeuse et en sécrétion palpable. La sécrétion gazeuse produit des odeurs et des vapeurs inflammables; la sécrétion palpable donne des résines, des gommes, des huiles, etc. qui découlent des végétaux ou qui recouvrent quelques-unes de leurs parties.

ARTICLE IV.

Notions physiologiques.

Nous avons dit, dans le premier article de ce chapitre, qu'une graine d'oranger mise en terre à une température et à une humidité convenable, opérait sa germination dans l'espace de dix à quinze jours; et nous avons ajouté, en d'autres termes, que cette graine en se développant pouvait successivement devenir un arbre de dix à douze mètres de hauteur. Ce développement et tous les phénomènes qui le suivent ou l'accompagnent sont l'effet de la nutrition; mais la nutrition elle-même est une chose fort peu connue. Dans l'état actuel de la science, nous nous bornons à dire que l'embryon mis en terre absorbe l'humidité qui l'environne, qu'il s'en pénètre, se l'assimile, et qu'elle lui sert non-seulement à développer les organes qui le constituent; mais encore à lui en faire produire d'autres qui n'étaient pas encore apparens. La racine étant principalement destinée à nourrir les autres parties, se développe naturellement la première : elle a évidemment la propriété de s'étendre d'elle-même et par ses seules forces, puisqu'on voit beaucoup de plantes naissantes

à cotyledons hypogés, qui ont la racine déjà longue d'un pied avant que la plumule ait fait aucun progrès sensible. Cependant la tige ne tarde pas à se développer et à se couvrir de feuilles; alors il s'établit entre celles-ci et la racine un rapport de fonctions que l'état de l'atmosphère modifie sans cesse, et que même il intervertit quelquefois totalement. En effet, la principale fonction des racines paraît être de pomper l'humidité de la terre pour la transmettre à la tige et aux branches où elle est puissamment attirée par les feuilles qui en rejettent le superflu par une véritable transpiration; mais cet ordre est interverti si les feuilles se trouvent dans un milieu plus frais que celui dans lequel végète la racine; ce sont elles alors qui pompent l'humidité, la transmettent aux rameaux, au tronc, aux racines, et qui entretiennent la vie dans tout le corps de la plante.

Il ne faut pas conclure de là que toutes les plantes peuvent vivre indifféremment ou par leurs feuilles ou par leurs racines. La simplicité de l'organisation des végétaux permet bien aux fluides de les traverser facilement dans tous les sens; mais s'il en est quelques-unes, tels que certains *lichens*, qui ne prennent aucune nourriture par leurs racines, il n'est pas moins vrai que la majeure partie des plantes serait bientôt desséchée si elles étaient réduites à ne vivre que par les feuilles.

Comme il est certain que la plupart des végétaux pompent l'humidité de la terre au moyen de leurs racines quand l'atmosphère est chaude ou sèche; comme il est également certain que ces mêmes végétaux aspirent par leurs feuilles les rosées et la fraîcheur pendant la nuit ou pendant les pluies après une longue sécheresse, on a été amené à admettre une sève ascendante et une sève descendante dans les plantes : et quoique la route que suivent ces sèves soit encore une chose assez obscure pour nous, on s'accorde assez à dire que la sève ascendante s'élève par le centre du tronc, et que la sève descendante s'abaisse entre le bois et l'écorce. Ces deux sèves, si différentes par leur origine, doivent nécessairement contenir des principes un peu différens; aussi, à quelques variantes et à quelques modifications près, croit-on assez généralement que la sève ascendante produit le bois et les feuilles, et que la sève descendante contribue à la grosseur des fruits et à l'allongement des racines.

Ces attributions distinctes établies d'après un assez grand nombre d'observations souffrent cependant quelques difficultés qui décèlent des exceptions ou de nouvelles lois à découvrir.

Les organes élémentaires dont nous nous sommes occupés dans l'article II forment, par leur combinaison et leur développement, deux sortes d'organes composés.

La première sorte comprend les organes de la végétation, qui sont la racine, le bois, l'écorce, la tige et les feuilles. La seconde sorte comprend les organes de la reproduction qui sont la fleur et le fruit. Les premiers forment des milliers de produits ou de combinaisons nécessaires au grand système de la nature : les seconds paraissent particulièrement destinés à reproduire l'individu par l'acte de la fécondation, car ils ne se montrent que pour consommer cet acte important, et ils périssent ensuite ou changent de nature.

Puisque la fleur joue le premier rôle dans la reproduction des végétaux, nous rappelerons ici ce qui la caractérise essentiellement, et comment les physiologistes conçoivent l'acte de la fécondation lui-même

Les personnes qui ne se sont point appliquées à l'étude de la botanique pensent que la fleur consiste uniquement dans cette partie brillante, souvent très-délicate et odorante qui dure peu de temps sur les végétaux, et qui se fait remarquer par la légèreté de son tissu, par ses formes aussi variées que gracieuses, et par ses inimitables couleurs; mais pour le botaniste, cette partie si brillante et si admirée ne constitue pas la fleur; elle n'en est que l'enveloppe. La fleur, suivant le langage des botanistes, consiste dans l'étamine et le pistil, seuls organes qui la constituent essentiellement, puisqu'ils concourent seuls directement à la fécondation des ovules.

Cette définition rigoureuse de la fleur, généralement admise aujourd'hui en botanique, est cependant assez souvent oubliée ou méconnue par les auteurs même qui l'ont établie; et le plus ferme Linnéiste admet des fleurs mâles, des fleurs femelles et des fleurs neutres.

L'étamine est l'organe mâle de la fleur : le pistil en est l'organe femelle : tous deux reçoivent le nom d'organe sexuel. Le premier est une petite boîte remplie de poussière appelée *pollen :* le second se compose essentiellement de l'ovaire et du stigmate. L'ovaire contient l'ovule : le stigmate est attaché à l'ovaire ou immédiatement ou par un prolongement nommé *style.*

Au moment de l'anthèse, ces deux organes préludent à l'acte de la génération : ils semblent alors pénétrés eux-mêmes d'une nouvelle vie; ils exécutent des mouvemens comparables à ceux excités par le désir et la sensibilité : il en est qui développent une chaleur si considérable, que leur superficie en devient toute carbonisée. Dans diverses fleurs à plusieurs étamines, chaque étamine s'approche alternativement du stigmate, et s'en éloigne ensuite pour faire place à une autre qui la presse. Quelquefois le stigmate semble partager cet empressement, et fait la moitié du chemin : il s'humecte d'une liqueur particulière : l'anthère s'ouvre, son pollen

s'élance sur le stigmate qu'il pénètre de sa vertu prolifique, et l'ovule caché dans le fond de l'ovaire se trouve fécondé (1).

Le pollen d'une fleur emporté par les vents, par l'homme ou par les animaux, peut féconder, à de très-grandes distances, non-seulement une autre fleur de son espèce, mais encore une autre espèce de son genre ou d'un genre voisin, si l'analogie est assez naturelle ou assez rapprochée.

Le résultat immédiat de la fécondation, est l'apparition de l'embryon dans l'ovule (2); car quoique le premier développement de l'ovaire précède ordinairement l'apparition de l'embryon, ce développement n'est qu'un résultat relatif: mais la fécondation elle-même échappe à nos sens et à notre intelligence: nous ne saurons probablement jamais quelle relation existe entre le pollen ou l'*aura seminalis* qu'il est sensé contenir, et l'embryon qui se manifeste dans l'ovule. Nous allons cependant rappeler à nos lecteurs les trois principales hypothèses avancées à ce sujet par les plus habiles métaphysiciens.

Selon Leuwenheock, les germes seraient contenus dans la liqueur séminale du mâle, et l'acte de la fécondation ne serait que le passage de ces germes dans les ovaires de la femelle où ils doivent se développer.

Graaf soutenait que les germes sont tout formés dans les ovaires avant l'acte de la fécondation, et que la liqueur séminale du mâle ne fait que leur donner la vie et le mouvement.

Buffon pensait que le germe se forme dans l'acte même de la génération par le concours et le mélange de la liqueur séminale du mâle et de celle de la femelle.

Comme il est généralement admis que la fécondation s'opère par le concours des deux sexes dans les végétaux de même que dans les animaux, ces trois hypothèses s'appliquent également aux deux règnes. On sent bien qu'elles ne peuvent pas être vraies toutes trois; qu'il y en a au moins deux fausses, et que si la troisième est vraie, on est encore loin de pouvoir le prouver.

Après la fécondation, l'embryon et le fruit qui le contient se développent et

---

(1) L'anatomie montre clairement des vaisseaux qui descendent du stigmate jusqu'aux ovules; mais dire qu'ils servent à conduire l'*aura seminalis* dans ces ovules, c'est pure conjecture.

(2) C'est par erreur ou par abus de mot que Spallanzani et d'autres ont écrit avoir vu des embryons ou des germes avant la fécondation dans les plantes. Ils ont vu le sac et la liqueur dans lesquels le germe ou l'embryon devait se manifester, et rien de plus. Il faut donc, en lisant ces auteurs, entendre du contenant ce qu'ils disent du contenu.

grandissent selon leur nature, et selon les lois de la nutrition (1). Mais ici nous sommes arrêtés par un vaste champ encore hérissé de conjectures. Les botanistes ayant observé, dans plusieurs cas, que quand les ovules n'étaient pas fécondés, le fruit ne grossissait pas, ont dit, en thèse générale, *Point de fécondation, point de fruit.* Il eût été plus exact de dire, Point de fécondation, point d'embryon; puisqu'on a prouvé de suite l'existence de beaucoup de fruits qui atteignent le dernier degré de leur développement, et qui cependant n'ont point d'embryon. Les botanistes, au lieu de modifier leur aphorisme, ont mieux aimé admettre que la fécondation agit aussi sur le fruit.

Cette concession ayant ouvert la porte à tous les écarts de l'imagination, on a mis sur le compte de la fécondation une infinité de phénomènes auxquels il est loin d'être prouvé qu'elle ait aucune part. Si une graine reste petite ou maigre, la fécondation a, dit-on, été incomplète. Si un fruit acquiert un volume considérable, ou des formes inusitées, on dit qu'il a été fécondé avec excès, etc. etc. L'inspection des hybrides et des mulets prouve, sans réplique, que la fécondation peut modifier la physionomie de l'embryon; mais il répugne au bon sens de croire qu'elle influe directement sur les formes de l'ovaire qui sont bien déterminées et bien arrêtées long-temps avant qu'elle ait lieu (2). Les protubérances, les cornes, les ailes, les aigrettes qui distinguent certains fruits, étaient dessinées sur l'ovaire, et n'ont fait que s'alonger ensuite, chacune selon sa nature (3). Loin que l'ovaire acquiert quel-

---

(1) Dans la plupart des plantes, l'embryon devient visible peu de jours après la fécondation : dans plusieurs le fruit ne grossit sensiblement que quand l'amande ou l'embryon est bien formé; mais la noix et la pistache ont atteint presque toute leur grosseur quand leur amande commence à se manifester, avec cette différence, que la noix est pleine d'un mucilage qui doit servir de nourriture à l'embryon, et que la pistache est presque vide; voilà pourquoi l'amande peut se former dans une noix détachée de l'arbre, tandis que celle de la pistache ne le pourra jamais.

Si nos observations sont exactes, l'embryon ne se manifeste dans la graine du Pin Pignon *(Pinus Pinea,* L.) que deux ans après la fécondation.

(2) Il est tellement reçu que la fécondation ne modifie pas l'ovaire, que l'Institut de France n'a pu donner son approbation à une opinion contraire que M. Gallesio a développée dans son sein, en 1810; quoique cet auteur se fût appuyé de beaucoup d'expériences qui lui paraissaient irrécusables.

L'Institut n'a pas cru, non plus, pouvoir donner son approbation à la classification des espèces et variétés d'orangers que le même auteur lui a présentée comme une classification naturelle.

Cela n'empêche pas que le livre de M. Gallesio ne soit un bon livre, et que nous ne le lisions d'ailleurs avec plaisir et avec fruit. *Voyez Traité du Citrus, imprimé à Paris, chez P. Didot, en 1811.*

(3) Nous n'entendons pas parler de ces productions variées et singulières, telles que le *Bédéguar* du rosier, qui doivent leur naissance aux morsures ou aux sucs particuliers de certaines larves.

ques parties, en passant à l'état de fruit, il en perd assez souvent plusieurs qui le caractérisaient dans sa jeunesse.

Si d'une part les botanistes peuvent alléguer un grand nombre d'exemples de fruits avortés parce que les ovules qu'ils contenaient n'avaient pas été fécondés, les cultivateurs de leur côté peuvent montrer beaucoup de fruits stériles plus gros et plus savoureux que ceux qui renferment de bonnes graines : de sorte que l'influence de la fécondation sur le développement du fruit est encore un problême. Voici pourtant un fait capable de faire pencher pour la négative. On cultive dans les jardins un Néflier sans pepins dont la fleur, absolument privée d'étamines, de styles et de stigmates, est neutre dans toute la force du terme. Son ovaire est plein, solide, dénué de loges et d'ovules : le calice et la corolle n'offrent rien de remarquable, sinon que quelques-unes des divisions calicinales prennent ordinairement les dimensions et la couleur des pétales. L'ovaire grossit dans la saison comme les autres, et devient une nèfle très-régulière, très-bonne, un peu moins grosse que celle des bois, mais qui serait beaucoup plus volumineuse si, comme elle, elle contenait cinq gros osselets.

Malgré le grand poids de ce fait, nous pensons qu'il y a beaucoup de cas où la fécondation contribue d'une manière indirecte au développement du fruit, en ce que l'embryon fécondé attire la nourriture, et que bientôt cette nourriture devenant trop abondante pour l'embryon, est absorbée par le fruit qui l'entoure.

Ayant dit page 11, que les botanistes pensaient que le nombre des espèces et des variétés augmentait par des fécondations croisées, c'est ici le lieu de rappeler ce que les botanistes entendent par les mots *espèce* et *variété*. Selon Linné et les maîtres de la science, l'espèce est un être ou une collection d'êtres qui ne diffère pas de l'individu qui l'a produit par voie de génération. La variété est un être ou une collection d'êtres qui ne ressemble pas à l'individu qui l'a produit par voie de génération.

Rien de plus simple, de plus clair, de plus précis et de plus satisfaisant, en spéculation, que ces deux définitions; mais, d'un autre côté, rien n'est plus difficile à mettre en pratique. Comment en effet savoir si un chêne séculaire ressemble, ou ne ressemble pas à son père? Comment savoir si les graines que nous recevons de la Nouvelle-Hollande ou de la Cochinchine, produisent ici des individus semblables aux individus qui ont produit ces graines? Les botanistes qui ont ainsi caractérisé l'espèce et la variété, n'abordent pas même ces difficultés; et ils sont les premiers à ne considérer que les différences pour établir les espèces et les variétés, sans trop s'embarrasser d'où viennent ces différences.

On ne reconnaît pas de degrés dans l'espèce, mais on en reconnaît trois dans la variété :

1° La variété produite par une fécondation adultérine, on l'appelle *hybride :* elle se reconnaît en ce qu'elle offre des traits de ressemblance avec les deux plantes qui l'ont produite.

2° La variété qui ne procède que d'une seule plante, et qui représente les traits de cette plante plus ou moins modifiés : on n'avait encore rien avancé sur la source de son existence jusqu'à M. Gallesio, qui croit l'apercevoir dans certaines circonstances de la fécondation.

3° La variété produite par le climat, la nature du sol, la culture, etc. Cette variété est accidentelle, et disparaît souvent avec les causes qui l'ont fait naître : elle représente l'espèce avec des dimensions plus petites ou plus grandes, et plus ou moins colorées que dans l'état naturel.

Tous les végétaux ne paraissent pas organisés de manière à produire également des variétés. Le dattier et le pistachier sont des arbres cultivés de toute antiquité; cependant, après une si longue suite de générations, ils n'offrent pas de variétés bien remarquables. Le noyer en a quelques-unes; l'olivier en compte davantage; le figuier encore plus : mais celles de la vigne, du pommier et du poirier seraient incalculables si on les conservait.

L'oranger n'est pas moins fécond en variétés que le pommier et le poirier; et il se distingue de tous les végétaux connus par des caractères physiologiques très-curieux, qui paraissent dépendre d'une organisation particulière. Nous allons rappeler les cinq plus saillans de ces caractères.

1° L'oranger appelé *bizarerie* offre, dans un seul et même individu, des portions pures et sans mélanges de trois ou quatre espèces fort distinctes l'une de l'autre. On voit dans cet arbre des branches couvertes de feuilles, de fleurs et de fruits de cédratier, changer brusquement de nature, et produire des feuilles, des fleurs et des fruits de bigaradier, ou se couvrir alternativement de ces différentes productions. Souvent un fruit est cédrat d'un côté, et bigarade ou orange de l'autre côté : on en voit même qui sont divisés en quatre portions alternativement de bigarade et de cédrat. Il semble que, dans ce végétal, les élémens de trois ou quatre espèces circulent sous la même écorce, sans se mélanger, et que chacune d'elles se fait jour où elle peut; car toutes n'apparaissent pas à des distances ni à des époques déterminées.

2° Toutes les parties superficielles de l'oranger, excepté les étamines, sont

parsemées de vésicules qui contiennent une huile essentielle; mais quand ces étamines manifestent des dispositions à se transformer en pétales, aussitôt des vésicules d'huile essentielle se manifestent à leur surface.

3° Dans les pays chauds, le suc essentiel de l'orange mûre est resorbé par l'arbre pendant la floraison : après cette époque, l'orange redevient plus succulente et plus douce qu'auparavant. Un physiologiste justement célèbre (1), rattache ce fait particulier à la propriété générale qu'ont tous les végétaux de mettre leurs fluides dans une sorte d'équilibre.

4° Nous avons les premiers remarqué un caractère curieux pour distinguer avec certitude une orange douce d'une orange acide, quelque soit la forme, la couleur et la rugosité de ces fruits. L'orange douce a les vésicules de l'huile essentielle convexes; l'orange acide les a concaves : les limes et toutes les variétés à suc fade ou indéterminé, ont les vésicules planes. Il paraît donc que la forme de ces vésicules, ou la qualité de l'huile essentielle qu'elles contiennent est en rapport avec la qualité du suc renfermé dans la pulpe, puisque plus le suc est sucré, plus les vésicules sont convexes, et plus il est acide, plus elles sont concaves.

5° La graine de l'oranger contient souvent plusieurs embryons emboîtés les uns dans les autres sous un seul tegmen. Celle des oranges et des limons du commerce en contient, assez souvent, de trois à quatre. Gærtner en a compté jusqu'à vingt dans une graine de pompelmousse; mais ces embryons étaient la plupart incomplets d'après la description de Gærtner.

L'oranger ne partage la propriété d'avoir plusieurs embryons sous un seul tegmen qu'avec très-peu d'autres végétaux. Les deux seuls faits que nous ayons à ajouter ont été observés par nous pendant notre séjour dans l'Amérique Méridionale. Le premier est une graine de pomme-rose (*Eugenia Jambos, Lin.*) qui contenait trois embryons parfaits que nous avons fait germer : le second est une graine d'*Ardisia serrulata, Vent.* qui contenait deux embryons séparés dans un périsperme corné. Pour que ces deux faits isolés ne soient pas perdus pour la science, nous avons placé ici, tab. 2, les deux dessins que nous en avions faits sur les lieux.

Quant à la circonstance de ne mûrir ses fruits que dans la seconde année de leur existence, l'oranger la partage avec plusieurs arbres résineux, plusieurs chênes et beaucoup de végétaux de la zone torride.

---

(1) M. Mirbel, Élém. de botan. part. 1, pag. 320.

ARTICLE V.

Idée de la grosseur et de la durée des plantes.

La famille des champignons renferme les plantes de la vie la plus courte, et celles du plus petit volume. Tel champignon naît, se multiplie et meurt en un jour : l'existence de tel autre ne peut se constater qu'au travers du microscope : mais depuis cet espace de quelques heures jusqu'à la durée de plusieurs siècles, et depuis ce point imperceptible jusqu'au volume de plusieurs milliers de mètres cubes, tous les degrés sont partagés entre les différentes races des végétaux.

En examinant le tissu végétal et son mode d'accroissement, on est porté à penser que la plante devrait toujours croître, et qu'elle ne peut périr que de mort violente. La mort naturelle, constante et périodique des plantes annuelles est donc un sujet d'étonnement pour l'anatomiste qui voit dans le bled, dont la durée est d'une année, la même organisation que dans le roseau qui vit des siècles.

La courte durée de la vie de beaucoup de plantes n'étonne guère le vulgaire, qui est facilement convaincu par les faits ; mais soit orgueil, soit jalousie, il lui faut des témoignages du plus grand poids pour croire à la longévité prodigieuse de certains arbres.

Adanson a mesuré au Sénégal des baobabs de soixante-dix-huit pieds de circonférence, et d'autres voyageurs en ont vu de plus grands encore dans le même pays. Ces baobabs, d'après le calcul très-plausible d'Adanson, existaient depuis au moins cinq mille ans.

Pline parle de beaucoup d'arbres merveilleux, les uns par leur âge, et les autres par leur grosseur. Il cite un platane dans la cavité duquel Lucinius Mutianus soupa avec vingt et une personnes, couchées suivant l'usage des anciens. Il décrit un figuier de l'Inde qui avait soixante pieds de diamètre.

Nous nous occupions d'extraire encore quelques citations de Pline, sur la durée des arbres, quand nous fûmes arrêtés par les mots *ibi platanus ostenditur ex quâ pependit Marsya victus ab Apolline, quæ jam tùm magnitudine electa est;* nous fûmes bien surpris de trouver cette fable dans un ouvrage d'histoire naturelle.

L'oranger est un arbre encore trop nouveau en Europe, pour que nous ayons quelque chose de certain sur le temps de sa durée; et il est trop sensible à la rigueur de notre climat, pour que nous connaissions la grosseur et la hauteur auxquelles il peut naturellement parvenir. Cependant les deux faits que nous

allons citer prouvent que cet arbre vit très-long-temps, et que sa tige ne parvient jamais à une très-grande élévation. Il existe à l'orangerie de Versailles un oranger semé en 1421, et qui paraît devoir vivre encore des siècles. On voit à Rome, dans la cour du couvent de Sainte-Sabine, un oranger que l'on croit avoir été planté par Saint-Dominique, vers l'an 1200, et cet oranger ne s'est jamais élevé à plus de trente pieds (1).

ARTICLE VI.

De la Maturation des fruits, du nombre et de la dissémination des Graines.

Les fruits étant évidemment faits pour les graines, changent de nature, se dessèchent ou se détruisent peu de temps après que celles-ci ont atteint leur état de perfection. C'est alors que l'homme attentif s'approprie ceux de ces fruits qui deviennent succulens, nutritifs, ou propres à lui fournir des liqueurs salubres ou agréables.

Il y a des fruits, comme la groseille et quelques cerises, qui mûrissent un mois après leur naissance : il en est d'autres, tels que plusieurs oranges, la plupart des pins, quelques glands, auxquels il faut quinze ou dix-huit mois pour atteindre leur parfaite maturité. Le pignon, le jocca (*Artocarpus integrifolia*, Lin.), ont même besoin de trois années pour mûrir complétement.

La datte, la pistache, la prune, sont des fruits qui ne contiennent ordinaire-

---

(1) M. Gallesio cite un oranger, dans le Finalois, qui a neuf mètres de hauteur, et qui a rapporté jusqu'à huit mille oranges en une seule année. En 1789, il existait à Nice, sur la propriété de M. Defly, un oranger dont l'âge était inconnu, mais dont la tige était si grosse, qu'il fallait deux hommes pour l'embrasser : cet arbre avait près de cinquante pieds de hauteur, et ses branches ombrageaient une table de quarante couverts : il rapportait chaque année de cinq à six mille oranges sur une seule moitié de sa tête, tandis que l'autre moitié n'en offrait qu'une centaine ; mais l'année suivante, cette dernière moitié en donnait à son tour de cinq à six mille, pendant que l'autre se reposait, et ainsi de suite. Ce bel oranger, qui s'élevait comme un géant au milieu des autres, avait résisté aux gelées meurtrières de 1709, 1763, 1778 ; mais déjà vieux, affaibli, il succomba sous celles de 1789.

Nous n'avons remarqué nous-mêmes aucun oranger ni aussi gros ni aussi fertile à Saint-Domingue ; cependant un colon digne de foi nous a assuré qu'il existait un bigaradier sur l'habitation Bourdon, dans le quartier de Jérémie, qui avait bien cinquante pieds de hauteur : il nous a cité aussi un oranger à fruit musqué, introduit dans le même quartier sur l'habitation Bayaud vers l'an 1790, et que l'on disait venu d'Otaïti.

ment qu'une graine. Un fruit de pavot en contient trois ou quatre mille, et un seul fruit de vanille en renferme peut-être cent mille. Il y a des graines qui ne peuvent conserver leur vertu germinative que quelques jours, comme celle de l'arbre à pain (*Artocarpus incisa*, Lin.); et d'autres, comme le bled, qui peuvent la conserver pendant plusieurs siècles.

Certains fruits, comme celui du châtaignier, du magnolia, s'ouvrent doucement, et laissent tomber leurs graines au pied de l'arbre qui les produit; d'autres, tels que le sablier (*Hura crepitans*, Lin.), la balsamine, la cardamine, s'ouvrent avec fracas et lancent leurs graines à de grandes distances; mais la pomme et l'orange ne s'ouvrent jamais, et la pulpe qu'elles contiennent paraît destinée à favoriser la germination de leurs graines. Il y a des fruits et des graines organisés de manière à pouvoir se soutenir dans l'air, et être poussés par les vents d'une contrée à une autre. Linné pense même que l'*Erigeron canadense* est venu par les airs de l'Amérique en Europe. Plusieurs graines résistent aux forces digestives des animaux qui les avalent et qui les rendent ensuite mieux disposées à germer. Les graines des *Mimosa scandens* et *entada* sont tellement clôses, qu'elles conservent encore leur faculté germinative après avoir flotté sur les mers pendant plusieurs années.

CHAPITRE III.

De la classification et de la nomenclature des Orangers.

ARTICLE PREMIER.

De la Classification.

Les orangers ayant les étamines réunies par la base en plusieurs faisceaux, ont été classés par Linné dans la polyadelphie de son système sexuel. Quelques botanistes, entre autres Persoon, s'attachant moins à la réunion qu'au nombre des étamines, ont transféré ces arbres dans la polyandrie du même système. M. de

Jussieu les place dans le dixième ordre de la treizième classe de sa méthode. Les promoteurs des familles naturelles faisant peu de cas des classes et des ordres établis par leurs prédécesseurs, et s'attachant particulièrement à grouper les végétaux d'après la plus grande vraisemblance, ont séparé les véritables orangers de toutes les plantes avec lesquelles on les avait classés, et en ont formé ce qu'ils appellent une famille naturelle, sous le nom d'*Hespérides*, que Linné et quelques anciens leur avaient déjà donné.

L'ordre et l'harmonie sont tellement dans la nature de l'homme, qu'il n'y a que la perversité qui puisse l'en éloigner. On remarque de la méthode, de l'enchaînement et des divisions calculées jusques dans les productions des hommes les moins civilisés; mais en aucun temps, et peut-être chez aucun peuple, on n'a porté l'esprit analytique aussi loin qu'on le porte aujourd'hui en France dans les sciences physiques et naturelles : telle substance regardée en tout temps comme un élément très-simple, se trouve aujourd'hui être un corps très-composé. Les organes, mieux étudiés, offrent des caractères inconnus à nos prédécesseurs, et qui nécessitent des changemens dans les distributions qu'ils nous avaient laissées. C'est l'amour de l'ordre et de l'harmonie qui porte les plus habiles botanistes français à se donner tant de peine pour établir des familles naturelles dans les végétaux.

Mais ces classifications plus ou moins savantes appartiennent à la botanique proprement dite, et ne sont pas celles qui doivent nous occuper dans cet ouvrage : notre but est seulement d'examiner si les nombreux orangers que nous connaissons peuvent se diviser en plusieurs groupes, soit naturels, soit artificiels, afin de les mieux distinguer et d'en rendre l'étude plus facile.

Parmi les auteurs qui nous ont précédés, on remarque Ferrari (1), qui a divisé les orangers en trois sections, sous les noms de *Citrons*, *Limons* et *Orangers*. Depuis Ferrari, qui écrivait en 1646, jusqu'à M. Gallesio, qui a publié son ouvrage (2) en 1809, on n'avait apporté aucune modification raisonnée ou importante aux divisions de cet auteur; mais M. Gallesio, en séparant les bigaradiers des orangers, a fait une quatrième section dans cette intéressante famille. Peu de temps après, l'un de nous a inséré dans les Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris, un *Essai sur l'Histoire naturelle des Orangers*, où l'on trouve une cinquième section sous le nom de *Limettiers*.

(1) *Hesperides*, sive de Malorum aureorum culturâ et usu, libri quatuor.
(2) Traité du Citrus.

Chaque section a un caractère propre déduit de l'ensemble des espèces ou variétés qui la composent : cependant il reste encore plusieurs sortes d'orangers qui échappent à ces cinq sections, et qu'il est très-difficile, sinon impossible, de grouper, dans l'état actuel de nos connaissances. Nous tâcherons néanmoins de les placer dans cet ouvrage, selon leur plus grande affinité, en les présentant comme des chefs de tribu qui attendent de nouvelles espèces ou variétés qui viendront probablement se ranger autour d'eux par la suite des temps et par les progrès de la botanique et de la culture.

ARTICLE II.

De la Nomenclature.

C'est une chose assez remarquable que la légèreté avec laquelle les botanistes décident, du fond de leur cabinet, que telle plante est une variété, et qu'en conséquence elle est indigne de leur attention. On les voit blanchir, la loupe à la main, sur une mousse, sur un lichen de la Nouvelle-Hollande ou de la Cochinchine, et ils négligent de savoir, *à priori*, quel est le froment qui fait le meilleur pain, et quel est le raisin qui fait le meilleur vin. A peine trouve-t-on quelques orangers dans leur répertoire, malgré le grand intérêt qu'excitent ces arbres charmans chez tous les peuples et dans tous les climats. Nous convenons qu'il y a plusieurs variétés parmi les orangers que nous cultivons; mais il est certain qu'il y a aussi beaucoup d'espèces venues directement de l'Inde, et que les botanistes reconnaîtraient pour telles, s'ils les eussent recueillies eux-mêmes dans le pays. Il serait cependant assez difficile aujourd'hui de distinguer avec certitude toutes ces espèces indiennes des variétés européennes; et tant que la botanique sera, sous beaucoup de rapports, une science purement spéculative, nous ne devons pas espérer de voir les botanistes s'occuper de cette distinction.

La botanique seule a des principes pour fixer irrévocablement la nomenclature des plantes : or comme les botanistes ont jusqu'ici négligé les orangers, la nomenclature de ces arbres n'est pas encore faite, et l'on ne peut en appeler à aucune autorité pour résoudre des doutes, ou accorder des différens à ce sujet.

Cependant il est nécessaire de s'entendre; et si nous avons fait un choix judicieux de noms; si nous avons débrouillé la synonymie encore vague et confuse des orangers, notre ouvrage est de nature, par le grand nombre de descriptions et de

figures qu'il contient, à jeter les bases d'une nomenclature uniforme pour tout ce beau genre de végétaux.

EXPLICATION DES FIGURES. TAB. I ET II.

TAB. I.

1. Bouton de fleur de bigaradier, montrant le calice *a* et les pétales *b*; ceux-ci, se recouvrant légèrement par les bords et au sommet, indiquent le caractère de préfleuraison propre aux orangers.

2. Fleur épanouie : on voit ses pétales *a*, ses étamines *b*, et son stigmate *c*.

3. La même dont on a ôté les pétales.

4. Pétale isolé.

5. Pistil : cet organe se compose de l'ovaire *a*, du stigmate *b*, et du style *c*; on remarque un gros nectaire *d* à la base de l'ovaire.

6. Etamine isolée : elle se compose de l'anthère *a* et du filet *b*.

7. Quatre étamines dont les filets sont soudés entre eux : tous les orangers ont une partie de leurs étamines soudées ainsi en plusieurs corps, et c'est ce qui les fait placer dans la *Polyadalphie* du système sexuel.

8. Etamine dans le premier degré de sa transformation en pétale; quoique cette étamine soit peu altérée, on voit déjà sur son filet les vésicules d'huile essentielle qui se remarquent toujours sur tous les pétales des orangers, et qui ne paraissent jamais sur les étamines parfaites.

9. Fleur double de bigaradier.

10. Bouton de pompoléon.

11. Le même ouvert : on observe que cette fleur n'a souvent que trois ou quatre pétales.

12. Fleur de cédratier.

13. Coupe horizontale d'un ovaire de pompoléon à huit loges, très-grossi. On voit que les ovules sont sur deux rangs dans chaque loge. Le nectaire *a* est sillonné par la pression des étamines.

14. Coupe horizontale du stigmate de l'ovaire de la figure 13, montrant la correspondance des vaisseaux du stigmate avec les loges de l'ovaire.

15. Coupe verticale d'une fleur très-grossie pour faire voir la position relative de chacune de ses parties. Ainsi, en allant de la circonférence au centre, on rencontre le calice *a*, la corolle *b*, les étamines *c*, le nectaire *d*, et enfin l'ovaire *e*, dans les loges duquel on voit les ovules pendans, superposés et attachés vers le milieu de sa hauteur.

16. La forme naturelle du pistil de l'oranger est celle de la fig. 5; mais cette forme se trouve souvent altérée par la cohésion des étamines avec cet organe, et par d'autres causes encore inconnues, d'où résultent des fruits cornus, irréguliers et monstrueux. La fig. 16 représente

d'un côté un filet d'étamine *a* adhérant à l'ovaire et au stigmate, et de l'autre côté une étamine *b* très-courte, dont le filet fort épaissi adhère longitudinalement à l'ovaire. La partie de l'étamine soudée à l'ovaire perd peu-à-peu sa couleur blanche pour prendre celle de l'ovaire, à mesure qu'elle s'identifie avec cet organe et se nourrit de ses sucs.

Dans les orangers, les étamines sont naturellement placées au-dehors du nectaire, comme on le voit dans les fig. 13 et 15; mais quand une étamine adhère à l'ovaire, son point d'insertion est dans le plan même du nectaire, et elle y cause une interruption.

17. Ici l'étamine conserve une portion d'anthère *a* vers son milieu, et elle forme une bride qui fait courber le style.

18. Dans cet exemple, l'étamine *a* adhère à l'ovaire et au style dans toute leur longueur.

19. Nous venons de voir des étamines placées dans le plan du nectaire : la fig. 19 nous en montre placées dans l'intérieur même de ce plan. On n'a conservé qu'une seule de ces étamines *a*; toutes les autres ont été coupées à leur base *b*; elles sont insérées sous l'ovaire *c* qui est élevé sur un podogyne *d*, au bas duquel on remarque le nectaire *e* et le calice *f*. La position des étamines dans l'intérieur du plan du nectaire et le podogyne alongé, sont deux aberrations remarquables dans la famille des orangers.

20. Ovaire turbiné, strié, avec un stigmate sessile.

21. Ovaire oblong terminé en stigmate sessile, multipartite.

22. Coupe verticale du même ovaire.

Observations.

Les fig. 16-21 représentent des irrégularités et des modifications organiques fort communes dans les orangers et très-rares dans les autres végétaux : ces modifications donnent lieu aux formes bizarres qui affectent certaines oranges. Ainsi le stigmate sessile et multipartite de la fig. 21 détermine cinq ou six appendices divergens au sommet de la *bigarade riche dépouille*. La base persistante des étamines, fig. 16, 17, 18 et 19, produit divers prolongemens vers le bas de la *bigarade cornue*, etc. etc. Mais le changement le plus extraordinaire, et qui va jusqu'à porter atteinte à l'une des plus importantes lois de la botanique, c'est l'insertion *intra-nectarine* de la fig. 19, observée dans la bigarade cornue.

TAB. II.

1. Coupe horizontale d'un jeune fruit montrant la position des graines dans leurs loges, et les vésicules centripètes qui emplissent ces loges. On remarque un cercle de gros vaisseaux, au centre du fruit et des points à l'extérieur de la circonférence des loges qui représentent la coupe d'autres vaisseaux encore plus gros : ce sont tous ces vaisseaux qui, dans l'orange et dans la pomme, constituent ce qu'on appelle la charpente du fruit.

2. Coupe verticale d'une orange mûre, faite entre les deux lames de deux cloisons opposées : on a déchiré et relevé une portion de cette lame pour faire voir les vésicules qui emplissent les loges, et une graine *a* dans sa position naturelle.

3. Coupe horizontale montrant la position des graines, comment les cloisons se dédoublent, comment chaque lame se sépare de sa voisine, et de la peau même, à l'époque de la maturité dans les oranges douces seulement; car cette séparation n'a pas lieu ou se fait très-difficilement dans les oranges amères.

4. Portion d'écorce d'une orange douce, caractérisée par les vésicules *convexes* de son huile essentielle.

5. Portion d'écorce d'une orange amère, caractérisée par les vésicules *concaves* de son huile essentielle. Voyez à ce sujet pag. 24.

6-7. Les graines de l'orange affectent une grande variation dans leur forme et dans leur grosseur : nous nous bornons à représenter ici deux de ces variations.

8. Graine dont on a déchiré et ouvert la *lorique a* pour montrer le *tegmen* qui recouvre immédiatement l'amande, et au bas duquel on remarque la *chalaze b* striée et rougeâtre.

9. Amande ou embryon nu, montrant la radicule *a*.

10. Coupe horizontale d'un autre embryon, faisant voir l'épaisseur des deux cotyledons.

11. Embryon qui en enveloppe plusieurs autres plus petits.

12. Graine composée d'un seul embryon en germination.

13. Graine composée de deux embryons en germination. Voyez pag. 24.

14-15-16. Trois modifications principales de feuilles d'orangers, entre lesquelles se trouvent toutes les autres modifications.

17. Germination d'une graine de pomme-rose (*Eugenia jambos*, Lin.), à trois embryons.

18. Coupe verticale d'une graine d'*Ardisia serrulata* (Vent.), contenant deux embryons éloignés l'un de l'autre dans un périsperme corné.

CHAPITRE IV.

Description des Orangers à fruit doux.

Car. ess. Caule arboreo; foliis ovato-oblongis, acutis, quandoquè serrulatis, petiolatis; petiolo plus minusve alato; floribus albis; fructu multiloculari subrotundo, ovato, obtuso, rariter acuminato aut mammoso, aureo vel rubescente, vesiculis corticis convexis; pulpâ dulci succosissimâ.

Les orangers à fruit doux ont pour caractère commun une tige arborée, des feuilles ovales ou alongées, aiguës, quelquefois légèrement dentées, pétiolées,

à pétiole plus ou moins ailé; des fleurs blanches; des fruits multiloculaires, arrondis ou ovales, obtus, rarement terminés par une pointe ou par un mammelon, d'un jaune d'or qui rougit un peu, et dont l'écorce a les vésicules convexes; la pulpe de ces fruits est très-aqueuse et d'une saveur douce, sucrée, très-agréable.

TAB. III.

1. ## ORANGER FRANC,

CITRUS AURANTIUM VULGARE, *ARANCIO SILVATICO DOLCE.*

Ramis spinosis; foliis ovatis, acutis, petiolatis; petiolo paulò alato; fructibus globosis, paulisper asperis, luteo-rubris; pulpâ dulcissimâ.

Aurantium vulgare, Fer. Hesp. 374.
Aurantium fructu dulci, Volc. Hesp. 188.
Aurantium dulci medullâ, Tournef. Inst. R. h.
Mala Aurantia, fructu dulci, Bauh.
Orange douce, Oliv. de Ser.
Citrus Aurant. vulgare, Gallesio, p. 149.
Citrus Aurantium. Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citre Oranger, Nouv. Duh., pl. 9, f. 2.
Oranger sauvage à fruit doux.
Arancio silvestre dolce.

L'oranger franc est assez généralement regardé comme le type de tous les autres orangers à fruit doux : sa tige, droite, vigoureuse et couverte d'une écorce grise, se termine par une tête hémisphérique dont les rameaux nombreux et confus sont toujours garnis d'épines acérées; les jeunes pousses sont anguleuses et d'un vert tendre.

Feuilles inférieures épaisses, coriaces, ovales, légèrement dentées, d'un vert blond, longues d'environ quatre pouces; feuilles supérieures oblongues, d'un vert plus foncé, luisantes, entières, à pétiole assez long et moins ailé que celui des feuilles inférieures.

Fleurs axillaires et terminales, d'un beau blanc, à pétales étoffés, plus grands et plus larges que dans l'espèce suivante : l'ovaire est assez souvent strié à la base.

Fruits de moyenne grosseur, arrondis, plus ou moins globuleux, quelquefois légèrement déprimés au sommet, où l'on remarque toujours la place qu'occupait le style; le côté de la queue conserve assez souvent les stries ou sillons que l'on avait remarqués dans l'ovaire; la peau, d'un beau jaune doré, est légèrement chagrinée et couverte de vésicules saillantes et très-nombreuses : l'intérieur du fruit est divisé en huit ou dix loges pleines de grosses vésicules presque aussi jaunes que la peau, et qui contiennent un suc abondant, sapide et sucré.

Les graines sont grosses, oblongues, inégales, et renferment, pour la plupart, chacune trois ou quatre embryons parfaits. (1).

Long. 0,070-0,076; larg. 0,080-0,086; épaiss. 0,003-0,006 (2).

Cet arbre, encore peu ou point connu dans les orangeries de l'intérieur de la France, s'élève sur les bords de la Méditerranée boréale jusqu'à la hauteur de huit mètres; sa tête en a alors neuf de circonférence. Dans les pays plus chauds, il devient une fois plus haut. C'est à l'âge de dix-huit à vingt ans qu'il commence à porter des fruits qui joignent à la beauté de leur forme un suc des plus agréables, qui devient d'autant plus doux que l'arbre devient plus âgé. Ces fruits mûrissent plus vite et résistent à une intensité de froid plus considérable que ceux de toutes les autres variétés. Néanmoins l'arbre est peu cultivé, parce que ses récoltes sont tardives, peu abondantes dans le commencement, et que les fruits, frappant contre les épines dont les rameaux sont toujours armés, s'altèrent, et ne peuvent plus supporter un long trajet.

TAB. IV.

2. ORANGER DE LA CHINE,

CITRUS AURANTIUM SINENSE, *ARANCIO DELLA CHINA.*

Foliis ovato-oblongis; fructibus rotundis, sæpè depressis, glaberrimis; cortice tenui aurato; pulpâ suavissimâ dulci.

Aurantium Olyssiponense, Fer. Hesp., p. 425. T. 427 (excluis foliis).
Aurantium Sinense, Aranzo da sina, Volcam. Hesp., p. 185. T. 186, b.
Pomo da Sina, id., p. 193-194.
Aurantium Olyssiponense, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Appel sina of Lisbense, *Oranje appel*, Commel. N. 8.
Malus Aurantia Lusitanica, seu *Pomum Sinense*, Wein. ic. T. 700. L.
Citrus Aurantium Olyssiponense, Desf., Tab. de l'Écol. Bot., p. 138.
Oranger de la Chine, Encyclop.

---

(1) Ayant donné pag. 12 les caractères généraux et détaillés de tous les orangers, nous nous bornerons, dans les descriptions spécifiques, à retracer ce que chaque espèce offre de plus particulier, et ce qui la distingue essentiellement de ses congénères.

(2) On prévient le lecteur que, dans toutes les espèces et variétés d'orangers décrites ici, nous avons eu soin de mesurer les fruits de la forme et de la grosseur la plus générale et la plus commune. Nous entendons par *long.* la longueur de l'axe depuis le calice jusqu'au style; par *larg.*, la largeur ou le diamètre transversal du fruit; par *épaiss.*, l'épaisseur de l'écorce de ce même fruit.

Citrus Aurantium Sinense, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat., *loc. cit.* Nouv. Duh., p. 91. T. 35, fig. 5.

Arancio della China.

On ne doit pas confondre cet oranger avec ceux que Rumphius a remarqué dans les îles de Banda et d'Amboine, auxquels il a donné les noms d'*Aurantium Sinense*, *Lemon manis tsjina*, *Aurantium verrucosum*, *Lemon manis besaar*, *Lemon paleron*, etc.; malgré l'opinion manifestée par l'auteur de l'Histoire du Citrus.

Il a la tige couverte d'une écorce glabre et grisâtre; les rameaux courts, touffus, irréguliers, et les jeunes pousses grêles, anguleuses, d'un jaune pâle et verdâtre : ses feuilles sont ovales oblongues, quelquefois légèrement ondulées en leur bord, pointues au sommet, d'un beau vert blond, et portées sur de longs pétioles très-peu ailés. A ses fleurs, blanches, de moyenne grandeur, souvent réunies en bouquet, succèdent des fruits de moyenne grosseur, arrondis, pesans, fermes, reconnaissables surtout à leur peau lisse, fine et luisante. On remarque assez souvent au sommet de ces fruits un indice d'aréole et de rayons; leur intérieur est divisé en neuf ou onze loges pleines de vésicules jaunes qui contiennent un jus abondant, doux et très-sucré. Les graines, ordinairement assez nombreuses, ont une pointe recourbée à l'un de leurs bouts.

Long. 0,056-0,060; larg. 0,060-0,065; épais. 0,002-0,004.

Dans les jardins du midi de l'Europe, cet oranger s'élève à la hauteur de quatre à cinq mètres; ses rameaux ont quelquefois de très-petites épines. Sa floraison est presque bisannuelle et jamais très-abondante. Ses fruits sont en général moins sujets à la gelée que ceux que nous allons décrire, et cette propriété devrait porter les agronomes qui désirent propager l'oranger hors de ses limites climatériques, à le choisir de préférence à tout autre. Ses fruits, très-répandus dans le commerce sous le nom d'oranges de Portugal, sont d'autant plus estimées que leur peau est plus mince et plus unie; leur eau est excellente, relevée, moins douce cependant que celle de l'orange franche et de quelques autres espèces.

L'oranger de la Chine a quelque rapport avec celui de Majorque; mais il s'en distingue par une moindre élévation, par ses fruits moins colorés, beaucoup plus lisses, et surtout en ce que leur peau est assez douce pour être mangée.

3. ORANGER A FRUIT PRÉCOCE,

CITRUS AURANTIUM PRÆCOX, *ARANCIO A FRUTTO PRIMATICCIO.*

Foliis ovatis, acutis; fructibus magnis, globosis, pulpâ dulcissimâ.

Cet oranger, assez rare et cultivé seulement dans quelques jardins de l'Europe, a plusieurs rapports avec la *Pomme d'Adam* des Parisiens, ou l'oranger de Ferraris; il s'en distingue cependant par la grosseur de ses fruits, par la délicatesse de leur chair, par leur écorce plus fine et beaucoup moins épaisse.

Sa tige, couverte d'une écorce très-grise, s'élève à la hauteur de cinq mètres; il a les rameaux courts, droits, parsemés d'épines; les bourgeons petits et verdâtres.

Ses feuilles sont petites, d'un vert pâle, terminées en pointe et portées sur d'assez longs pétioles grêles à peine ailés. Ses fleurs sont éparses, peu nombreuses, grandes, presque toutes fertiles, d'un beau blanc de lait, à pétales ovales oblongs; elles renferment de vingt à vingt-cinq étamines à moitié réunies par la base et moins longues que le pistil.

Les fruits sont gros, arrondis, fermes, pesans, d'un beau jaune rouge; ils ont l'écorce lisse, épaisse; fort adhérente à la pulpe; qui est divisée en neuf ou dix loges, et dont l'eau est douce et sucrée. Les graines sont nombreuses, oblongues, irrégulières, bien nourries et terminées en pointe aux extrémités.

Long. 0,078-0,084; larg. 0,076-0,084; épaiss. 0,003-0,005.

L'un des caractères remarquables de cet arbre que l'un de nous observe depuis plusieurs années sur le territoire de Nice, est le petit nombre de fruits qu'il produit constamment chaque année, et la propriété qu'ont ces fruits de mûrir long-temps avant les autres, même plutôt que ceux de l'oranger franc.

TAB. V.

4. ORANGER A FRUIT DÉPRIMÉ,

CITRUS AURANTIUM DEPRESSUM, *ARANCIO A FRUTTO COMPRESSO.*

Foliis ovato-oblongatis; fructibus mediis lævibus, basi apiceque depressis; pulpâ dulci.

La tige de cet arbre est grande; ses rameaux, assez longs, touffus et quelquefois épineux, sont terminés par des bourgeons anguleux et d'un beau vert; il a les feuilles d'un beau vert gai, épaisses, planes ou légèrement ondulées sur les bords, à peine dentées, portées sur des pétioles presque nus d'inégale longueur.

Les fleurs, ordinairement disposées en bouquets, sont grosses et d'un blanc éclatant; leurs étamines sont peu nombreuses et plus courtes que le style.

Le fruit est de moyenne grosseur, lisse, déprimé au sommet, où l'on remarque quelquefois une aréole, et rétréci à la base, où se trouvent communément des sillons qui s'évanouissent à la surface du fruit; l'écorce adhère peu à la pulpe, qui est d'un jaune foncé, et divisée en dix ou douze loges. L'eau est douce et très-bonne. On trouve ordinairement beaucoup de graines oblongues et très-bien nourries dans ce fruit.

Long. 0,060-0,065; larg. 0,070-0,085; 0,005-0,008.

On voit assez souvent des oranges déprimées parmi les autres chez les orangères de Paris; cependant leur forme ne plaît pas, et on en fait peu de cas dans le commerce : c'est pourquoi leur culture est presque abandonnée par ceux qui ne cultivent que par spéculation, et il est à

craindre que la race n'en disparaisse bientôt, si les curieux ne lui conservent pas une place dans leurs collections.

5. ORANGER PYRAMIDAL,

CITRUS AURANTIUM PYRAMIDALE, *ARANCIO PYRAMIDALE.*

Foliis ovato-oblongatis : fructibus parvis, rotundis, glaberrimis, paulò striatis ; pulpâ dulci.

Nous n'avons pas à concilier le témoignage des auteurs sur cette variété, puisque nous n'en connaissons aucun qui en ait parlé, quoiqu'elle soit cultivée depuis long-temps sur les bords de l'Europe australe, et que sa forme pyramidale ait dû la faire remarquer aisément.

Sa tige est grêle; ses rameaux sont longs, glabres, droits, très-nombreux, terminés par des bourgeons anguleux assez courts.

Les feuilles, grandes, ovales alongées, un peu ondulées sur les bords, sont pointues, d'un vert clair, sensiblement rapprochées les unes des autres, et portées sur des pétioles un peu ailés.

Ses fleurs naissent par bouquets ou en pyramides; elles ont le pédicule grêle, alongé; le calice petit, à cinq dents aiguës; la corolle composée de cinq à sept pétales; vingt-quatre étamines; l'ovaire strié et le style court.

Le fruit est petit, arrondi, très-glabre, ferme, d'un jaune pâle, marqué de légères canelures; son écorce est assez épaisse, peu adhérente à la pulpe, qui est fort dense, d'un jaune rougeâtre et divisée en douze ou quatorze loges : les graines sont peu nombreuses et la plupart stériles.

Long. 0,044-0,048; larg. 0,065-0,078; épaiss. 0,007-0,009.

L'oranger pyramidal a de l'affinité avec celui à feuilles étroites; mais il en diffère par sa forme pyramidale, par ses rameaux glabres et confus, par ses grandes feuilles, et par la couleur pâle de ses fruits, qui sont négligés dans le commerce, à cause de leur peu de volume, et qui ne méritent une place que dans les collections.

TAB. VI.

6. ORANGER A FEUILLES D'YEUSE,

CITRUS AURANTIUM ILICIFOLIUM, *ARANCIO A FOGLIA D' ELIE.*

Foliis ovatis, undulato sinuatis : fructibus globosis, vel ovatis, glabris ; pulpâ dulcissimâ.

Oranger à feuilles d'yeuse, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat., Nouv. Duh., p. 95. N° 13.

Cet oranger tire son nom de la ressemblance qu'ont ses feuilles avec celles du chêne yeuse (*Quercus Ilex*, LIN.). On croit qu'il a été transporté de l'île de Sardaigne dans les jardins de Nice, où il est encore extrêmement rare, et où il n'est cultivé que par quelques amateurs.

Sa tige est très-rameuse; ses rameaux sont courts, droits, glabres, confus, très-pressés, terminés par des bourgeons anguleux d'un vert foncé.

Il a les feuilles ovales, ondulées, crepues, très-contournées, épaisses, d'un beau vert luisant en dessus, pâles en dessous, traversées de grosses nervures saillantes, et supportées par d'assez longs pétioles un peu ailés.

Ses fleurs naissent en bouquets à l'extrémité des rameaux; elles ont le calice à cinq divisions aiguës; les cinq pétales oblongs d'un blanc nuancé de jaune, et le style souvent courbé.

Les fruits sont petits, le plus souvent arrondis, quelquefois oblongs, lisses et d'un jaune foncé; la substance de leur écorce est jaunâtre intérieurement; on trouve dans leur intérieur de cinq à onze loges pleines de vésicules très-jaunes, qui contiennent une eau douce, sucrée et très-bonne : les graines sont très-rares.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,048-0,054; épaiss. 0,003-0,005.

L'oranger à feuilles d'yeuse ne s'élève qu'à deux mètres dans les jardins sur les bords de la Méditerranée boréale. Ses tiges très-touffues, ses feuilles d'un beau vert luisant et singulièrement tourmentées, lui donnent un aspect pittoresque et fort agréable. Sa floraison est bisannuelle; ses fruits mûrissent fort vite et sont excellens.

7. ORANGER A FEUILLES CREPUES,

CITRUS AURANTIUM CRISPUM, *ARANCIO A FOGLIA RICCIA.*

Foliis oblongis, angustis, crispis : fructibus rotundis, depressis; pulpâ dulci.

Aranzo dolce con foglio Rizza, Volc. Hesp., part. 2, p. 133.
Arancio di foglia Riccia buonissimo, Tanar., p. 287.

Si des feuilles crepues donnent à cet arbre une certaine ressemblance avec le précédent, il s'en distingue cependant assez bien par ces mêmes feuilles, beaucoup plus grandes, d'un vert pâle, quelquefois marquées d'un liseret jaune sur le bord.

L'écorce de sa tige est d'un gris obscur; il a les rameaux fort longs, parsemés de petites épines droites et aiguës.

Les feuilles sont oblongues, étroites, plissées, crepues, froncées, recoquillées, d'un vert pâle, quelquefois légèrement liserées de jaunâtre, portées sur de longs pétioles non ailés.

Ses fleurs sont nombreuses et d'un beau blanc; leur style est souvent plus long que les étamines.

Les fruits sont arrondis, déprimés, glabres, d'un beau jaune-rouge, souvent un peu verdâtres au sommet, parsemés de petits creux; leur intérieur est divisé en dix ou treize loges, qui en entourent quelquefois cinq autres plus petites placées au centre; le jus est d'un doux fade peu sucré dans la maturité. Les graines sont ovales et nombreuses.

Long. 0,046-0,050; larg. 0,060-0,065; épaiss. 0,002-0,004.

Le port de cet arbre est majestueux; il s'élève jusqu'à la hauteur de six mètres dans le même climat où le précédent ne s'élève qu'à deux mètres. Ses fruits mûrissent plus tard, et n'ont

jamais un goût aussi agréable : c'est sur le territoire de Nice que nous l'avons remarqué, et nous pensons qu'il a été connu de Volcamer, quoique les caractères que lui assigne cet auteur s'éloignent un peu de ceux que nous lui avons toujours reconnus.

TAB. VII.

8. ORANGER A FRUIT PYRIFORME,

CITRUS AURANTIUM PYRIFORME, *ARANCIO PYRIFORME.*

Foliis ellipticis, acutis: fructibus magnis, turbinatis; cortice glabro, saturatè luteo; pulpâ dulci.

Les caractères tirés du port, des feuilles et des fleurs de cet arbre, seraient insuffisans pour le distinguer avec certitude des nombreuses variétés qui l'entourent; mais la beauté et le volume de ses fruits, constamment figurés en poire, l'en distinguent aisément, et le rendent l'un des orangers les plus curieux et des plus intéressans. Ces fruits ont l'écorce lisse, peu épaisse, et d'un beau jaune; leur intérieur est divisé en dix ou douze loges pleines de vésicules jaunes au centre, rouges à la circonférence dans la parfaite maturité, et qui renferment un suc des plus agréables. Les graines sont assez nombreuses, anguleuses, inégales, pointues, et plus ou moins parfaites.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,058-0,062; épaiss. 0,004-0,006.

Ce bel oranger est cultivé à Nice, ainsi qu'une de ses variétés à feuilles plus petites. Il est très-fécond, s'élève à la hauteur de six mètres, et craint peu le froid du midi de l'Europe. Ses fruits mûrissent en mars, et quoiqu'ils ne soient pas très-fermes, ils se conservent cependant très-bien dans les plus longs transports.

Les cultivateurs ont remarqué que les yeux de cet arbre étaient fort difficiles à lever pour être greffés en écusson.

9. ORANGER A LARGES FEUILLES,

CITRUS AURANTIUM LATIFOLIUM, *ARANCIO A FOGLIA LARGA.*

Foliis ovatis, latè oblongis, acutis : fructibus magnis, globosis; cortice tenui, pulchrè luteo; pulpâ dulci.

Citrus Aurantium latifolium, Nouv. Duh., p. 97, N° 20.

Toutes les branches de cet arbre, croissant à des distances presque égales, et atteignant à-peu-près la même longueur, lui forment une tête parfaitement arrondie et d'un très-bel effet. Ses feuilles sont grandes, de forme ovale oblongue, pointues, d'un beau vert, ondulées et crénelées en leur bord, portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs très-grandes, souvent disposées en pyramide, ont le calice d'un blanc verdâtre, à cinq divisions aiguës, placé sur un pédoncule fort menu; la corolle à cinq pétales, d'un beau

blanc et bien ouverte; vingt-deux étamines à filets grêles, et le style cylindrique terminé par un stigmate évasé.

Le fruit est gros, sphérique, glabre, luisant, d'un beau jaune; il a l'écorce mince, assez adhérente à la pulpe, qui est jaune et divisée en neuf ou onze loges; le suc est très-doux, et les graines, toujours peu nombreuses, sont petites et quelquefois avortées.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,060-0,070; épaiss. 0,004-0,006.

Cet arbre est d'une vigueur vraiment étonnante; il s'élève sur les bords septentrionaux de la Méditerranée de cinq à sept mètres; son port s'arrondit sans art; ses fruits viennent presque toujours en bouquets, changent leur couleur de bonne heure, se conservent dans les longs transports, et résistent presqu'autant que ceux de l'oranger de la Chine aux intempéries des hivers de cette partie de l'Europe: malgré ces grands avantages, l'oranger à larges feuilles est peu cultivé, et nous n'en trouvons que quelques pieds isolés dans les jardins des environs de Nice.

TAB. VIII.

10. ORANGER DE GÊNES,

CITRUS AURANTIUM GENUENSE, *ARANCIO DI GENOVA.*

Fóliis ovato-oblongis : floribus summis tripetalis : fructibus magnitudinis mediæ, paulisper asperis, intensè luteis, subglobosis, basi sæpè sulcatis; pulpá dulci.

Aranzo dolce da Genova, Volcam. Hesp., par. 2, p. 186, T. 187.
Citrus Aurantium Genuense, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.,

Tel est le nom que les cultivateurs de Nice donnent à cet oranger encore peu cultivé, quoique sa récolte soit presque annuelle et que ses fruits deviennent assez beaux. Nous croyons que c'est à ce même oranger que Volcamer donne le nom d'*Aranzo dolce da Genova.*

Il forme une tête naturellement arrondie, parce que ses rameaux sont petits, courts et touffus; ses feuilles sont ovales oblongues, rétrécies aux deux bouts, d'un vert foncé, luisantes, entières, les unes planes, les autres creusées en gouttière, portées sur des pétioles quelquefois ailés, quelquefois presque nus. On trouve aussi, près de la fructification, des feuilles dont le pétiole n'est pas articulé.

Les fleurs, disposées en bouquets, ont le calice à trois ou cinq dents, les pétales inégaux, souvent au nombre de trois seulement dans les fleurs supérieures qui restent petites et peu développées.

A ces fleurs, succèdent des fruits ordinairement ronds, quelquefois un peu déprimés au sommet, marqués de sillons à la base, à surface unie, mais cependant un peu chagrinée, d'un beau jaune rouge; leur intérieur se divise en dix ou douze loges qui contiennent une pulpe

jaune au centre, rougeâtre à la circonférence, remplie d'une eau sucrée très-agréable. Les graines sont ovales, petites, peu nombreuses, plus ou moins parfaites.

Long. 0,060-0,074; larg. 0,068-0,072; épaiss. 0,005-0,007.

Cet oranger se distingue par la surface finement chagrinée de ses fruits : son feuillage présente quelquefois de l'irrégularité qu'on ne peut attribuer ni à la nature du sol, ni à l'effet de la culture. C'est en Ligurie qu'il a été cultivé pour la première fois, et d'où les pépiniéristes l'ont ensuite répandu dans les provinces circonvoisines.

11. ORANGER A FLEURS DOUBLES,

CITRUS AURANTIUM DUPLEX, *ARANCIO DI FIOR DOPPIO.*

Foliis ovato-oblongis : floribus duplicibus : fructibus subglobosis, subdepressis, glabris, sæpè fœtiferis : pulpá dulci.

Arancio di fior doppio, Tanar.

Oranger à fleur double, Calvel, Trait. compl. sur les Pép., tom. 3, p. 135.

Citrus Aurantium sinense, flore semipleno, fructu sæpè fœtifero, medullá dulci; Gallesio, p. 159, N° 35, excl. synon. alt.

Citrus Aurantium duplex, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

L'oranger à fleurs doubles n'a pas constamment toutes ses fleurs doubles; les dernières sont ordinairement simples : parmi les autres, beaucoup manquent de style, et une partie des étamines est transformée en pétales. Ses fruits en contiennent quelquefois un autre plus ou moins complet dans leur intérieur.

La tige, droite et couverte d'une écorce d'un gris foncé, a les rameaux courts, anguleux et munis de petites épines : ses feuilles sont ovales oblongues, aiguës, les unes très-larges, les autres étroites, toutes bien nourries, d'un vert agréable, portées sur des pétioles assez longs, la plupart sensiblement ailés.

Les fleurs, souvent réunies en bouquets, ont le calice court et profondément divisé en cinq dents; le nombre des pétales varie de cinq à vingt, sans que celui des étamines paraisse diminuer sensiblement; plusieurs ovaires sont surmontés d'un style divisé en plusieurs branches.

A ces fleurs, succèdent des fruits arrondis, ordinairement déprimés, lisses, rarement granuleux, ayant souvent au sommet une ouverture arrondie, d'où sort le rudiment d'un autre fruit; les uns et les autres sont d'un jaune foncé, rougeâtre. L'intérieur des gros fruits est divisé en douze ou quinze loges inégales, placées sur deux rangs, remplies de vésicules courtes dont le jus est doux : ces gros fruits contiennent en outre, vers leur sommet, un autre fruit à trois ou six petites loges qui renferment un suc aussi doux que celui du gros fruit. Les graines avortent constamment.

Long. 0,055-0,060; larg. 0,065-0,070; épaiss. 0,005-0,008.

Les fleurs simples de cette variété produisent des fruits simples; les fleurs doubles ou semi-doubles produisent des fruits dans lesquels on en trouve souvent un autre plus ou moins ébauché, mais qui n'est jamais libre ni parfait. Ce phénomène, que l'on pourrait observer fréquemment sur tous les orangers, a sa source dans la nature même de l'arbre, et non dans une fécondation surabondante, comme le pense l'ingénieux auteur du *Traité du Citrus :* car toutes les parties surnuméraires d'un ovaire, qui doit devenir un fruit fétifère, existent avant l'acte de la fécondation.

Il ne faut pas confondre cet oranger à fleurs doubles avec le bigaradier à fleurs doubles que nous décrirons ci-après.

TAB. IX.

12. ORANGER DE NICE,

CITRUS AURANTIUM NICENSE, *ARANCIO DI NIZZA.*

Foliis ovatis, acutis : fructibus magnis, globosis, basi apiceque sæpè paulò depressis; cortice crassiore, granulato, saturatè luteo; pulpâ dulci.

Citrus Aurantium Nicense, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat., Nouv. Duh.

Il est assez étonnant qu'un oranger aussi remarquable par la beauté et la grosseur de ses fruits, n'ait été ni décrit ni indiqué par aucun des auteurs qui nous ont précédés! Cet oranger est cependant depuis long-temps l'un des plus beaux ornemens et l'une des espèces les plus productives des jardins du territoire de Nice.

Sa tige est élevée, droite, vigoureuse, terminée par une tête ample et touffue.

Il a les feuilles grandes, épaisses, d'un beau vert foncé, luisantes, les unes ovales avec une pointe, les autres oblongues et plus étroites; la plupart ont le pétiole assez long, légèrement ailé et sensiblement articulé; mais parmi celles qui avoisinent les fruits, il en est plusieurs dont le pétiole est absolument inarticulé.

Les fleurs sont nombreuses, suaves, d'un beau blanc et d'une grosseur remarquable.

Le fruit est sphérique, souvent déprimé aux deux poles, ferme, pesant, d'un beau jaune foncé qui passe un peu au rouge; son écorce est épaisse, sensiblement chagrinée, un peu spongieuse intérieurement; elle se détache aisément de la pulpe, qui est d'un jaune foncé, divisée en dix ou douze loges, et dont l'eau sucrée et abondante ne le cède à aucune autre orange pour la qualité. Les graines, assez nombreuses, sont les unes grandes, bien nourries, striées transversalement, alongées en un bec oblique par un bout; les autres sont plus petites et en partie avortées.

Long. 0,070-0,086; larg. 0,080-0,090; épaiss. 0,005-0,010.

L'oranger de Nice forme, par l'abondance de ses fleurs et de ses fruits, une des productions

agricoles les plus lucratives des habitans de cette ville; il se multiplie par la greffe avec la plus grande facilité; ses fruits sont estimés dans le commerce par l'avantage qu'ils ont de se conserver sains dans les plus longs transports. Cependant l'orange de Nice se montre rarement parmi celles qui sont envoyées à Paris chaque année.

TAB. X.

13. ORANGER A PETITS FRUITS,

CITRUS AURANTIUM MICROCARPUM, *ARANCIO A PICCIOL FRUTTO.*

Foliis ovatis, oblongis, paulò strictis : fructibus parvis, globosis ; cortice subcrasso, croceo ; pulpá dulci.

Citrus Aurantium microcarpum, Risso, Ann. du Mus., d'Hist. Nat., Nouv. Duh.

Les pépiniéristes de l'Italie négligent peu-à-peu la multiplication de cet oranger, à cause du peu de volume de ses fruits, et du petit profit qu'ils en retirent; on peut même présumer que la race s'en éteindra bientôt, et que son existence deviendra problématique pour nos arrière-neveux.

Quoi qu'il en soit, sa tige est droite, ses rameaux sont confus, glabres, ses bourgeons alongés, anguleux et d'un vert foncé.

Il a les feuilles menues, ovales oblongues, étroites, pointues, d'un beau vert, portées sur d'assez longs pétioles légèrement ailés.

Ses fleurs, le plus souvent réunies en bouquets, ont le calice à quatre ou cinq dents, et la corolle composée de quatre à cinq pétales.

Le fruit est petit, arrondi, glabre, d'un jaune pâle, divisé intérieurement en dix ou onze loges pleines de pulpe, moins colorée que la peau, et contenant un suc doux très-agréable. Les graines sont peu nombreuses, ovales oblongues, striées sur la chalaze.

Long. 0,045-0,050; larg. 0,046-0,048; épaiss. 0,005-0,007.

Cet arbre étant cultivé parmi plusieurs autres orangers vigoureux, nous pouvons assurer que les petits fruits qu'il donne constamment ne sont dus ni à l'aridité du sol, ni à la négligence de la culture. Plusieurs jardiniers sont dans l'opinion qu'il est la première variété qui ait été introduite dans les jardins de Nice, où l'on en trouve encore quelques vieux pieds.

14. ORANGER A FRUIT NAIN,

CITRUS AURANTIUM MINUTISSIMUM, *ARANCIO A FRUTTO PICCOLISSIMO.*

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus minimis, globosis; cortice tenui, glabro; aurato; pulpâ dulci.

Aurantium Sinense incremento minutum, cute aureum, gustu prædulce, Ferr. Hesp., p. 429. Primo.

Aranzo Nano dolce, Volcam. Hesp. Norimb. Pars. II, p. 206-207.

Aurantium pumilum foliis ovatis, flor. sessilibus, Miller, Dict.

Citrus Sinense, Tournef. Inst. R. H., p. 620.

Citrus Aurantium Sinense pumilum fructu dulci, Gal., p. 157, N° 33.

Petit Oranger de la Chine, Encyclop.

Citrus Aurantium fructu minutissimo, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

Citrus Aurantium minutissimum, Nouv. Duh., p. 94, N° 12.

Parmi les cinq sortes d'orangers que le père Cotta, de la Compagnie de Jésus, a observées aux îles Philippines, et dont Ferraris nous a laissé une notice très-concise, l'une se distingue par le petit volume de ses fruits. Plusieurs auteurs l'ont relatée dans leurs répertoires, d'après l'autorité de Ferraris, et l'on est porté à croire que cette jolie espèce n'a pas encore été apportée en Europe. Nous ne prétendons pas être fondés à détruire cette opinion; cependant nous avons trouvé dans un jardin de Nice un oranger qui nous a paru tout particulier, et qui, depuis nombre d'années, n'offrait que de très-petites oranges, égalant à peine le fruit du bigaradier à feuilles de myrte. Nous allons en donner la description, sans prétendre toutefois prouver son identité avec l'espèce de Ferraris.

Tige grêle, lisse; rameaux petits; bourgeons courts, d'un vert pâle.

Feuilles ovales oblongues, étroites, aiguës, d'un beau vert, portées sur de longs pétioles un peu ailés.

Fleurs petites, odorantes, composées de quatre à cinq pétales d'un beau blanc; étamines un peu plus courtes que le pistil.

Fruits petits, ne dépassant jamais ceux du bigaradier chinois; ils sont lisses, d'un jaune pâle, divisés intérieurement en sept loges pleines de vésicules qui contiennent un suc doux et agréable. Peu ou point de graines.

Long. 0,030-0,038; larg. 0,032-0,040; épaiss. 0,004-0,005.

Les caractères de ce petit fruit sont assez tranchés pour qu'on ne puisse le confondre avec aucun autre connu; mais rien ne prouve suffisamment que ce soit là le fruit de Ferraris. Voyez au reste la tab. 27 et sa description.

TAB. XI.

15. ORANGER A FRUIT BOSSELÉ,

CITRUS AURANTIUM GIBBOSUM, *ARANCIO BERNOCCOLATO.*

Foliis ovato-oblongis, crispatis : fructibus rotundatis hinc gibbosis, saturatè luteo ; pulpâ subdulci.

Oranger tortu, Encyclop.
Citrus Aurantium Gibbosum, Risso, Annal. du Mus., d'Hist. Nat., Nouv. Duh.

Les feuilles crepues et foncées de cet arbre semblent le rapprocher de l'oranger à feuilles d'yeuse et à feuilles crepues; mais ses fruits, plus gros et constamment difformes, le distinguent non-seulement de ces deux variétés, mais encore de toutes celles qui nous sont connues.

Sa tige est lisse et rameuse; ses rameaux sont courts, anguleux et tors.

Ses feuilles sont ovales oblongues, épaisses, boursoufflées, frisées, légèrement crenelées sur les bords, d'un vert brillant, portées sur de forts pétioles légèrement ailés. On remarque sur cette espèce, ainsi que sur plusieurs autres, que les feuilles qui avoisinent les fruits ont quelquefois le pétiole non articulé, et que les appendices de ce pétiole sont une décurrence non interrompue de la lame de la feuille.

Fleurs nombreuses, réunies en bouquets, composées chacune de quatre à six pétales d'un beau blanc; l'ovaire a des protubérances remarquables.

Les fruits sont assez gros, d'un jaune qui passe un peu au rouge dans la grande maturité; ces fruits, généralement arrondis, sont relevés de bosses ou espèces de mammelons qui les rendent difformes; ils ont la peau assez fine, adhérente à la pulpe, qui est d'un jaune foncé, divisée en dix ou douze loges; l'eau est d'une bonne qualité, mais si sapide, qu'il faut que le fruit soit très-mûr pour qu'elle ait acquis la douceur de celle des autres oranges. Les graines sont petites, ovoïdes et pointues d'un côté.

Long. 0,058-0,064; larg. 0,062-0,072; épaiss. 0,004-0,006.

Cet oranger, cultivé dans les jardins de Nice, ne s'élève qu'à la hauteur de deux mètres; il fleurit chaque année, mais donne peu de fruits, qui sont constamment difformes.

TAB. XII.

16. ORANGER A FRUIT CORNU,

CITRUS AURANTIUM CORNICULATUM, *ARANCIO A FRUTTO CORNUTO.*

Foliis parvis strictis : fructibus ovatis, sæpè sulcatis, corniculatis ; cortice subcrasso ; pulpâ dulci.

Arancio Cornuto di Gaetta, Tanar.
Orange lisse Cornue, Calv.
Citrus Aurantium Corniculatum, Nouv. Duh.

Quelques auteurs ont déjà fait mention de cet oranger, et ne l'ont distingué que par les

cornes dont la plupart de ses fruits sont munis; mais ce caractère variable, qu'il partage même avec plusieurs autres orangers, ne suffirait pas pour le distinguer, si l'on n'y joignait les différences qu'il offre dans ses autres parties.

Sa tige, de moyenne hauteur et grisâtre, a les rameaux très-courts.

Il a les feuilles petites, oblongues, étroites, un peu sinuées en leur bord, finement dentées et portées sur d'assez longs pétioles peu ailés.

Ses fleurs sont éparses, blanches et de moyenne grandeur; leurs étamines dépassent ordinairement le pistil.

Les fruits sont ovales, quelquefois arrondis, déprimés au sommet, marqués de sillons longitudinaux, et munis d'appendices en forme de cônes, de doigts ou de cornes qui partent de la base, et ne gardent aucune proportion ni dans leur longueur ni dans leur direction. La peau est lisse, d'un beau jaune foncé, assez épaisse.

L'orange, proprement dite, est divisée en dix ou douze loges; mais chaque appendice un peu considérable a aussi quelques loges qui lui sont particulières : toutes sont remplies de vésicules jaunes contenant un suc abondant, sucré et très-agréable.

Les graines sont petites, peu nombreuses, oblongues et pointues.

Long. 0,050-0,070; larg. 0,070-0,075; épaiss. 0,005-0,007.

Notre dessin représente un fruit muni d'une seule corne; le même arbre en produit aussi de beaucoup plus compliqués, parmi d'autres qui n'offrent aucune excroissance à l'extérieur; mais qui ont cependant aussi, au moins, deux systèmes de loges dans leur intérieur.

TAB. XIII.

17. ORANGER DE MALTE,

CITRUS AURANTIUM MELITENSE, *ARANCIO DI MALTA SANGUIGNO.*

Foliis ovatis oblongis, pellucidis; petiolo subalato : fructibus magnitudinis mediæ; cortice subaspero, rubescente; pulpá sanguineo-purpureá, pergratè dulci.

Aurantium Philippinum, fructu medio, medullá dnlci purpureá, Ferr., Hesp., p. 429. Quinto.

Aurantium Hierochunticum, cortice tenuiori, medullá dulci rubescente, Til., Hort. Pis., 21. T. 16.

Aurantium fructu medio dulci, cortice et carne rubris, Orange rouge, Calv.

Citrus Aurantium Hierochunticum fructu sanguineo, Gall., p. 156, N° 32.

Citrus Aurantium Hierochunticum, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat., Nouv. Duh.

Orange Rouge de Portugal, Orange Grenade, Orange de Malte, Nouv. Dict. d'Hist. Nat.

L'oranger de Malte a reçu différens noms qui ont apporté de l'obscurité dans son histoire, et de la difficulté dans sa détermination.

Sa tige, d'un gris foncé, se termine par une forte tête composée de rameaux courts, glabres et anguleux, quelquefois munis d'épines très-courtes.

Ses feuilles sont ovales, oblongues, pointues, épaisses, légèrement denticulées, et portées sur d'assez longs pétioles légèrement ailés.

Les fleurs sont nombreuses, suaves, portées sur de longs et minces pédicels; elles ont les pétales larges, d'un beau blanc, les étamines au nombre de vingt à vingt-deux, l'ovaire arrondi, le style droit et le stigmate renflé.

Le fruit est sphérique, de moyenne grosseur, à surface chagrinée, d'un jaune foncé qui passe au rouge par place dans la grande maturité, et ce rouge s'étend ensuite sur la plus grande partie de la peau dans la parfaite maturité. L'intérieur est divisé en dix ou douze loges pleines de vésicules d'abord jaunes, et qui rougissent ensuite beaucoup, surtout à la circonférence; il est remarquable que l'endroit le plus rouge de la peau ne correspond pas toujours à l'endroit le plus rouge de la pulpe : l'eau est excellente. Les graines sont petites, courtes, aplaties et peu nombreuses.

Long. 0,064-0,070; larg. 0,076-0,080; épaiss. 0,003-0,005.

Avant que l'expérience eût démontré l'absurdité de toutes les greffes hétérogènes dont les anciens ont parlé, on croyait que l'oranger que nous venons de décrire était le produit d'un oranger commun, greffé sur le grenadier (*Punica Granatum*, Lin.). L'auteur du *Traité du Citrus* le croit un hybride de l'oranger franc et de quelqu'une des espèces des Indes à pulpe vineuse, dont Rumphius et Kempfer ont fait mention.

18. ORANGER A PULPE ROUGE,

Citrus Aurantium hierochunticum, *Arancio di sugo rosso.*

Foliis ovato-oblongis; petiolo subalato : fructibus magnitudinis mediæ, globosis, apice sæpè depressis; cortice subtenui, luteo; pulpâ rubrâ dulci.

Arancio di Sugo Rosso, Zuec., Hort. Bot. Flor., p. 18 G.

Cet oranger avait été jusqu'à présent confondu avec le précédent; il en diffère cependant assez par ses rameaux munis de plus longues épines, par ses fleurs dont les pétales, au nombre de quatre à six, sont plus longs et plus aigus; par ses fruits plus lisses, à peau plus fine, toujours jaune, et ne rougissant jamais, quoique sa pulpe prenne aussi une couleur rouge assez foncée. Ces deux orangers sont cultivés dans les jardins de Nice.

Long. 0,062-0,068; larg. 0,070-0,076; épaiss. 0,006-0,008.

TAB. XIV.

19. ORANGER DE MAJORQUE,

CITRUS AURANTIUM BALEARICUM, *ARANCIO DI MAJORCA.*

Foliis ovatis elongatis, acutis : fructibus sphæricis, glabris, magnitudinis mediæ ; cortice subtenui, saturatè luteo ; carne dulcissimâ.

Aurantium Lusitanicum, Pomo da Portugal; Volc., Hesp., p. 193. T. 194, b.
Arancio di Portogollo, Targ. Inst. Bot. T. 3, p. 167.
Aurantium fructu dulciori, cortice tenui, Le Ber., vol. 4, p. 108.
Oranger de Majorque, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Aurantium Lusitanicum, Nouv. Duh.

La vigueur de cet oranger, les petites épines dont ses rameaux sont armés, ses fruits lisses, extrêmement doux, mûrissant fort vite, le rapprochent plus de l'oranger franc que de toutes les autres variétés.

Sa tige est élevée, rameuse, à rameaux droits, très-longs, munis de petites épines qui disparaissent sur le vieux bois.

Ses feuilles sont grandes, oval-alongé, pointues, épaisses, luisantes, d'un beau vert, quelquefois légèrement ondulées sur les bords, et portées sur des pétioles un peu ailés.

Les fleurs sont grandes, belles, très-odorantes, réunies en bouquets, composées chacune de quatre à cinq gros pétales oblongs un peu aigus.

A ces fleurs, succèdent des fruits sphériques, assez gros, très-lisses et fort luisans, à écorce mince, d'un jaune qui va jusqu'au rougeâtre; leur intérieur est divisé en neuf ou dix loges pleines de vésicules jaunes qui renferment un suc abondant, très-doux et fort agréable. Graines assez nombreuses, oblongues, aiguës par un bout.

Long. 0,078-0,086; larg. 0,076-0,080; épaiss. 0,003-0,005.

Cet arbre atteint jusqu'à six mètres d'élévation dans les jardins de Nice, et ne charge ordinairement que tous les deux ans. Ses fruits, envoyés à Paris, s'y débitent sous le nom d'oranges de Portugal, quoique l'oranger cultivé sous le nom de *Portugais*, dans les orangeries de cette capitale et dans celle de Versailles, porte des fruits bien différens. Voyez tab. XXVI et sa description.

20. ORANGER A FRUIT CACHETÉ,

CITRUS AURANTIUM SIGILLATUM, *ARANCIO SIGILLATO.*

Foliis ovatis acutis; petiolo alato : fructibus globosis, magnitudinis mediæ, in summitate sigillatis cortice ; saturatè luteo ; pulpâ dulci.

Mokhattan, Abd-Allat., L. 1, p. 31 ?.

L'empreinte singulière dont les fruits de cet arbre sont ordinairement marqués nous porte à croire que c'est cette même espèce qu'Abd-Allatif a indiqué sous le nom de *Mokhattan,* c'est-

à-dire, scellé. Sa tige s'élève à une assez grande hauteur. Ses feuilles sont ovales oblongues, inégales, ondulées en leur bord, aiguës au sommet, quelquefois obtuses, d'un beau vert, et portées sur des pétioles ailés.

Il a les fleurs éparses, blanches, à pétales inégaux.

Ses fruits sont sphériques, de moyenne grosseur, glabres, d'un jaune rouge assez foncé, marqués comme d'une empreinte de cachet sur l'un des côtés du sommet. La peau, assez épaisse, adhère à la pulpe, qui est divisée en dix ou douze loges égales, et contenant un sucre douceâtre, très-abondant. Les graines sont oblongues, courbées à un bout, un peu échancrées de l'autre, la plupart stériles.

Long. 0,054-0,062; larg. 0,056-0,064; épaiss. 0,007-0,009.

Cet arbre, fort rare dans les jardins de Nice, se propage cependant aisément par la greffe: ni la variété dans la culture, ni les changemens de localité, n'altèrent l'empreinte singulière de ses fruits qui, par cela, sont bien dignes d'exciter la curiosité des amateurs.

TAB. XV.

21. ORANGER A FRUIT MAMMIFÈRE.

CITRUS AURANTIUM MAMMIFERUM, *ARANCIO CAPEZZOLATO.*

Foliis oblongis, acutis : fructibus rotundo-ovatis, magnitudinis mediæ, cacumine coronatis : pulpâ dulci.

Aranzo coronato, Volc., Hesp., pars II, T. 189?.

L'espèce de protubérance en forme de mammelon qui termine les fruits de cet oranger nous ont déterminés dans le choix du nom que nous lui avons donné.

C'est un fort bel arbre, dont la tige élevée et vigoureuse a les rameaux parsemés de quelques petites épines, et qui a les feuilles ovales oblongues, d'un beau vert luisant, rétrécies en pointe aux deux bouts, portées sur des pétioles à peine ailés.

Fleurs ordinairement isolées, d'un beau blanc, à calice très-petit, à grands pétales terminés en pointe arrondie. Le style est plus long que les étamines, et il se termine assez souvent par un stigmate triangulaire.

Les fruits sont ovales, très-lisses, d'un beau jaune qui rougit un peu, terminés par un mammelon irrégulier; le côté de la queue est marqué de légers sillons. L'intérieur se divise en neuf ou onze loges pleines de vésicules jaunes au centre et rougeâtres à la circonférence; le suc est doux, sapide, excellent; on trouve quelques petites graines maigres à moitié avortées.

Long. 0,053-0,070; larg. 0,050-0,054; épaiss. 0,004-0,006.

Cet oranger, extrêmement rare, n'est cultivé aux environs de Nice que par quelques amateurs

Le pied que nous avons observé existe sur une colline exposée à toute la sécheresse de l'été, et à toute l'intempérie des hivers de la Méditerranée boréale; il n'en est cependant pas moins vigoureux, fleurit chaque année, et porte des fruits qui parviennent à une parfaite maturité.

22. ORANGER A FRUIT LIMETIFORME,

CITRUS AURANTIUM LIMETIFORME, *ARANCIO LIMETIFORME.*

Foliis ovatis oblongis, strictis : fructibus globosis, sulcatis, cacuminatis : pulpâ dulci.

Citrus Aurantium Limetiforme, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat., Nouv. Duh. T. 55, fig. 4, Exclud. nomen et syn.

Une grande partie des fruits de cette variété, terminés au sommet par un mammelon obtus, la ferait peut-être confondre avec l'espèce précédente, si l'on n'avait pas égard à son feuillage moins touffu et plus pâle, à ses fleurs moins nombreuses et moins productives, enfin à la petite quantité de fruits qu'il porte chaque année, et qui parviennent rarement à leur parfaite maturité sur le territoire de Nice.

Elle a la tige élevée, les rameaux épars, glabres, très-longs, les bourgeons anguleux, d'un vert pâle.

Ses feuilles sont ovales oblongues, étroites, légèrement denticulées, d'un vert jaunâtre, portées sur de longs pétioles grêles à peine ailés.

Fleurs peu nombreuses, souvent rabougries, composées chacune de quatre à cinq pétales d'un beau blanc, et de vingt à vingt-quatre étamines toujours plus longues que le pistil.

Ses fruits sont globuleux, d'un jaune pâle, marqués de plusieurs sillons longitudinaux qui vont de la base au sommet, où se trouve ordinairement un petit mammelon obtus. L'écorce est mince; elle adhère à la pulpe qui est d'un jaune rougeâtre, peu succulente, assez douce, et divisée en onze ou douze loges. Les graines sont ordinairement avortées.

Long. 0,064-0,072; larg. 0,046-0,052; épaiss. 0,004-0,005.

De tous les orangers mentionnés jusqu'ici, il n'en est aucun qui craigne autant le froid des hivers du midi de l'Europe, que celui que nous venons de décrire, et auquel nous avons imposé le nom de *Limetiforme*, parce que ses fruits ressemblent toujours aux limètes par la forme et par la couleur.

TAB. XVI.

23. ORANGER A FRUIT OBLONG,

CITRUS AURANTIUM OBLONGUM, *ARANCIO A FRUTTO BISLUNGO,*

Foliis ovato-oblongis, strictis : fructibus ovato-elongatis ; cortice glabro ; luteo rubescente : pulpâ purpurascente dulci.

Arango oblongo, Volc., Hesp., part. 2. T. 202?.

On distingue aisément cet oranger de la multitude d'espèces et variétés cultivées dans le midi de l'Europe, à l'élégance de son port, à la forme oblongue de ses fruits, qui sont souvent réunis en grappes, et forment des bouquets très-élégans.

Sa tige se termine par une tête touffue, composée de rameaux nombreux, munis de petites épines, couverts de feuilles ovales oblongues, terminées en longue pointe lancéolée, d'un vert gai, légèrement sinuées sur les bords, et portées sur d'assez longs pétioles légèrement ailés.

Les fleurs, le plus souvent réunies en touffes, ont le calice à quatre ou cinq divisions peu profondes; la corolle composée de trois à cinq pétales d'un beau blanc, réfléchis et odorans.

Les fruits ovoïdes ou oblongs, glabres, obtus par les deux bouts, passent de la couleur jaune au rougeâtre dans la parfaite maturité; l'écorce se détache aisément de la pulpe qui est d'autant plus rouge que le fruit est plus mûr; cette pulpe, divisée en neuf ou onze loges, contient un suc abondant et fort doux. On trouve des fruits sans graines, et d'autres qui en ont beaucoup de moyenne grosseur et fort inégales.

Long. 0,070-0,086 ; larg. 0,050-0,060; épaiss. 0,004-0,008.

L'oranger que nous venons de décrire s'élève à la hauteur de trois à quatre mètres dans les jardins de Nice; on croirait au premier coup-d'œil que ses fruits ont une très-grande analogie avec ceux de l'oranger à fruit elliptique et de l'oranger pyramidal; ils en diffèrent cependant par leur volume plus considérable, par leur forme particulière et par la qualité de leur suc. D'ailleurs les rameaux de l'oranger à fruit oblong sont toujours munis d'épines; ses feuilles sont étalées; les divisions de son calice sont peu prononcées, et ses fleurs ont toujours un plus petit nombre de pétales et d'étamines.

TAB. XVII.

24. ORANGER A FRUIT ELLIPTIQUE,

CITRUS AURANTIUM ELLIPTICUM, *ARANCIO A FRUTTO ELLIPTICO.*

Foliis ovato-oblongis, quandoquè crispis : fructibus parvis, ellipticis; cortice glabro, luteo : pulpá dulci rubescente.

Cet arbre a quelque chose de l'aspect du bigaradier chinois; il est tout couvert de nœuds, de protubérances, de rugosités qui le rendent comme tordu et difforme à la vue; ses rameaux sont touffus, assez longs et flexibles.

Il a les feuilles anciennes ovales oblongues, terminées en pointe obtuse, froncées, recourbées, un peu dentées et sinuées en leur bord; mais les jeunes sont planes, d'un beau vert, plus petites, et portées sur des pétioles peu ailés.

Les fleurs naissent par bouquets sur des pédoncules tors; elles sont de moyenne grandeur, d'un beau blanc, à cinq pétales ovales; les étamines, au nombre d'une vingtaine, adhèrent peu entre elles et sont plus longues que le style.

Les fruits sont elliptiques, glabres, d'un jaune foncé, même rougeâtres dans la grande maturité, à écorce fine, faiblement adhérente à la pulpe qui est rouge, divisée en dix ou douze loges, et pleine de suc doux, mais un peu sapide. On ne trouve ordinairement aucune graine.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,050-0,060; épaiss. 0,004-0,006.

On cultive quelques pieds de cet oranger dans les jardins de Nice. Notre dessin n'ayant que de jeunes feuilles, n'offre pas la crispation des feuilles adultes, qui donne un caractère particulier à l'arbre entier. Nous n'avons jamais aperçu aucun rudiment de graine dans l'orange elliptique : serait-ce ce fruit qu'on trouve désigné sous le nom d'orange sans pépins dans plusieurs catalogues?

25. ORANGER A FRUIT OLIVIFORME,

CITRUS AURANTIUM OLIVÆFORME, *ARANCIO A FRUTTO OLIVIFORME,*

Foliis ovatis exiguis : fructibus minimis, ovato-oblongis, magnitudine olivæ : cortice pulpáque dulcis.

Aurantium Sinense olivæ magnitudine figuráque, cute suavi medulláque prædulci, Fer., Hesp., p. 430.

Citrus Aurantium olivæforme, Nouv. Duh.

Citrus Aurantium Sinense fructu olivæformi, dulci medullá et cortice, Gal., p. 158, N° 33.

C'est à Ferraris que nous devons les seules notions qu'on ait encore eues en Europe sur l'oranger à fruit oliviforme; et Ferraris les tenait lui-même du père Semède, jésuite et

missionnaire à la Chine. Ces bons Pères ne nous ont rien laissé d'écrit sur la tige, les feuilles et les fleurs de cet arbre : ils se sont bornés à nous apprendre que son fruit a la forme et la grosseur d'une olive d'Espagne, qu'on le mange tout entier, que son écorce est suave et sa pulpe très-douce.

Il paraît que l'oranger à fruit oliviforme n'existe encore qu'à la Chine : on ne doit pas confondre avec cette singulière espèce le petit citron doux décrit et figuré par Sonneret dans son voyage à la nouvelle Guinée, p. 103, pl. 63, qui semble s'en rapprocher sous quelques rapports, mais qui, selon nous, a beaucoup plus d'affinité avec le *Limonia*, autre genre de la famille des orangers.

TAB. XVIII.

26. ORANGER A FRUIT TORULEUX,

CITRUS AURANTIUM TORULOSUM, *ARANCIO A FRUTTO STRIATO.*

Foliis oblongis, acutis : fructibus depressis, torulosis, saturatè luteis : pulpâ dulci.

Aranzo striato dolce, Volc., Hesp., pars II, p. 185.
Citrus Aurantium fructu costato, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

La forme seule de ses fruits suffit pour distinguer facilement cet oranger de tous ses congénères.

Sa tige élevée, terminée par des rameaux longs, séparés et glabres, a les feuilles oblongues, étroites, aiguës aux deux bouts, d'un beau vert foncé, légèrement ondulées, très-inégales en longueur, et portées sur des pétioles peu ailés.

Les fleurs sont petites, d'un beau blanc, souvent réunies deux à deux, et ayant les étamines plus courtes que le style.

Les fruits sont de moyenne grosseur, très-déprimés à la base et au sommet, marqués longitudinalement de dix ou douze sillons qui vont aboutir au sommet, où il se trouve un enfoncement duquel s'élève ordinairement un petit mammelon obtus; la peau peu épaisse et d'un jaune assez foncé, adhère à la pulpe, qui est d'un jaune sale, divisée en dix ou seize loges, très-inégales, au centre desquelles est un grand axe irrégulier. L'eau de cette pulpe est douce, très-bonne, mais peu abondante; les graines sont de moyenne grandeur et assez nombreuses.

Long. 0,055-0,070; larg. 0,090-0,110; épaiss. 0,005-0,007.

Cet arbre s'élève jusqu'à la hauteur de cinq mètres dans les environs de la ville de Nice: il est plus sensible au froid que la plupart de ses congénères; sa floraison est bisannuelle.

et ses fruits, quoique doux, sont peu recherchés, à cause de leur forme qui ne plaît guère, et du peu de suc qu'ils contiennent. On en trouve fréquemment qui ont une petite ouverture au sommet, et un commencement de superfétation.

27. ORANGER A FRUIT CHARNU,

CITRUS AURANTIUM CARNOSUM, *ARANCIO A CORTECCIA GROSSA.*

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus sphœricis, glaberrimis, luteo-rubescentibus : cortice crasso : pulpá dulci.

La nature a des transitions graduées qui mettent à chaque instant nos méthodes et nos nomenclatures en défaut. Il a paru assez juste de donner le nom d'*écorce* à l'enveloppe des bonnes oranges douces, surtout quand elle se détache aisément de la pulpe; mais lorsque cette enveloppe est devenue très-épaisse, charnue, et qu'elle constitue la plus grande partie du fruit, comme dans le cédrat, alors on a cru devoir lui donner le nom de *chair*. Entre ces deux extrêmes, il y a plusieurs degrés qui n'ont pas encore reçu de noms, et qui embarrassent toujours ceux qui ont besoin d'en parler. C'est ainsi que, dans le désir de nous conformer à l'usage et au bon sens, nous ne savons si, dans l'orange qui nous occupe, nous devons dire qu'elle a l'écorce épaisse ou qu'elle est charnue comme un cédrat.

La tige de cet oranger est de moyenne hauteur; ses rameaux sont confus, pressés, couverts de grandes feuilles ovales oblongues, prolongées en longue pointe, d'un vert pâle et portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs sont nombreuses, rapprochées, grosses, d'un beau blanc; elles ont les étamines aussi longues que le style.

Les fruits sont sphériques, très-unis, fort luisans et d'un jaune rouge foncé; ils ont l'écorce ferme, très-épaisse, compacte, adhérente à la pulpe, qui se divise en dix ou douze loges et qui contient un suc doux peu abondant. Les graines sont nombreuses, oblongues, la plupart stériles.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,060-0,064; épaiss. 0,009-0,012.

Cet oranger, très-différent du suivant, s'en rapproche seulement par le peu de suc de sa pulpe : c'est un arbre de collection, et peu multiplié sur le territoire de Nice.

TAB. XIX.

28. ORANGER A FRUIT RUGUEUX,

CITRUS AURANTIUM RUGOSUM, *ARANCIO A FRUTTO RUGOSO.*

Foliis ovato-lanceolatis, acutis, sæpè plicatis fastigiatisque : fructibus magnis, basi apiceque depressis, striatis, rugoso granulatis; cortice crasso, spongioso : pulpâ vix dulci.

Aurantium cortice flavo et sapore dulci, (*quartum*) Fer., Hesp., p. 429.
Citrus Aurantium cortice fructûs crasso, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Aurantium crassum, Nouv. Duh., p. 92, N° 5, T. 33, fig. 4, exclud. synon., Fer.
Oranger des bois de Saint-Domingue.

Quoiqu'on ne puisse douter que cet oranger, si commun aujourd'hui dans le midi de l'Europe, n'y ait éte cultivé l'un des premiers, les auteurs qui nous ont précédés ne nous ont cependant rien laissé de certain sur son existence qu'il eût été facile de constater par la seule légèreté de ses fruits relativement à leur volume.

Sa tige élevée et droite, a les rameaux lisses, assez nombreux, les feuilles grandes, ovales oblongues, aiguës, épaisses, d'un beau vert, quelquefois un peu ondulées ou pliées sur les bords, et rapprochées en touffes au sommet des rameaux.

Les fleurs sont bien nourries, d'un beau blanc et assez nombreuses.

Les fruits sont gros, déprimés à la base et au sommet, mous, légers, marqués de plusieurs stries, ou sillons tortueux, particulièrement vers la queue, et de rugosités sur toute la surface, d'un jaune foncé, marqués d'un point noir au sommet qui est quelquefois entouré d'un aréole. La peau, épaisse, spongieuse, cotonneuse en-dedans, se détache aisément de la pulpe, qui est divisée en dix ou douze loges inégales, pleines de vésicules d'un jaune foncé, contenant un suc doux aqueux. Les graines sont grandes, oblongues, pointues aux deux bouts et de grosseur très-variable.

Long. 0,080-0,090; larg. 0,090-0,100; épaiss. 0,010-0,015.

La facilité avec laquelle cet arbre prospère sur le territoire de Nice, nous porte à croire qu'il est un de ceux que l'on pourrait le plus aisément acclimater hors de la zône où les autres variétés cessent de croître.

Nous l'avons rencontré à Saint-Domingue, où il porte le nom d'*Oranger des bois.* Son fruit n'est pas fin comme les autres; mais il a un parfum particulier, et on le donne de préférence aux malades affaiblis par les fièvres.

29. ORANGER A FRUIT RIDÉ,

CITRUS AURANTIUM RUGINOSUM, *ARANCIO A FRUTTO RUGIDO.*

Foliis ovato-elongatis, strictis : fructibus parvis, rotundatis, granulatis, ruginosis; cortice crasso, luteo rubescente : pulpâ vix dulci.

Des rameaux flexibles, étalés, bien placés; de belles feuilles nombreuses, ovales alongées, légèrement roncées, d'un vert brillant, rendent cet arbre le plus propre à former des espaliers aussi bien garnis qu'agréables à la vue.

Ses fleurs nombreuses, situées sur de longs et minces pédoncules, ont le calice souvent à quatre divisions aiguës; la corolle composée de quatre pétales ovales d'un beau blanc; les étamines courtes; le style long et mince.

Les fruits sont petits, mous, arrondis, quelquefois déprimés, traversés en divers sens par des sinus et des nervures peu sensibles qui les rendent ridés : l'écorce est très-épaisse, d'un jaune rouge foncé, faiblement adhérente à la pulpe, qui est d'un jaune rougeâtre, divisée en dix ou onze loges, et renfermant un suc douceâtre : les graines sont arrondies.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,072-0,076; épaiss. 0,008-0,012.

La culture de cet arbre est presque abandonnée aux environs de Nice, quoiqu'il soit très-fertile, à cause sans doute de la petite dimension de ses fruits, qui se détachent aussitôt qu'ils sont parvenus à leur état de maturité, et passent promptement à la fermentation putride : leur suc, toujours aqueux, n'a jamais la douceur agréable des autres oranges.

TAB. XX.

30. ORANGER POMMIER D'ADAM DES PARISIENS,

CITRUS AURANTIUM POMUM ADAMI PARISIORUM, *ARANCIO A POMO D' ADAMO DI PARIGGINI,*

Foliis lato-lanceolatis acuminatis : fructibus ovato-subrotundis, magnitudinis mediæ, paulisper cacuminatis, ponderosis, saturatè luteis, glabris; carne corticis crassâ, molli, dulci; pulpâ pergratè acido-dulci.

Aurantium dulci cortice, Fer., Hesp., p. 430, T. 433 ?.
Malus Aurantia cortice eduli, Clus. Bauh., pin. 436.
Oranger à écorce douce, Encyclop.

Le nom de Pomme d'Adam a été donné en Italie à tant de fruits différens, qu'il est aujourd'hui assez difficile, non-seulement de reconnaître tous ces fruits; mais encore de

déterminer celui auquel le nom de *Pomme d'Adam* doit être plus particulièrement affecté. Ferraris a figuré trois sortes de fruits qu'il appelle également Pommes d'Adam, et il nous apprend que de son temps on donnait encore le même nom à la Lumie de Valence, pl. 321 de son ouvrage, et à une autre orange qu'il appelle *Aurantium dulci cortice*, pl. 433.

Nous faisons grâce à nos lecteurs de ce qui a été dit sur la Pomme d'Adam depuis Ferraris, qui écrivait en 1646, jusqu'à M. Gallesio inclusivement, qui a publié son *Traité du Citrus* en 1811 : ce dernier auteur, qui fait ordinairement preuve d'une érudition profonde et d'une critique épurée, paraît s'être beaucoup négligé en traitant de la Pomme d'Adam. En effet, M. Gallesio ne dit pas un mot des trois Pommes d'Adam de Ferraris, et on ne sait pourquoi il appelle seulement de ce nom, la Lumie de Valence de cet auteur. Voilà donc déjà cinq fruits différens qui portent le nom de Pommes d'Adam : ce n'est pas tout; M. Gallesio donne encore le même nom au Pompoléon de Sloane et au Chadec du jardin des plantes de Paris, tandis qu'il néglige de faire connaître la seule espèce d'oranger qui n'a pas d'autre nom que celui de Pomme d'Adam, dans les orangeries de Paris et de Versailles, et à laquelle se rapporte vraisemblablement la figure 433 de Ferraris, quoique cette figure représente un fruit beaucoup plus gros que ceux qu'on recueille à Paris.

Il n'est pas du tout probable que Sloane ait, comme l'assure M. Gallesio, confondu le Pompoléon avec la Pomme d'Adam; on ne connaît rien qui se rapporte à ce dernier fruit dans les îles de l'Amérique, et le Pompoléon y est très-multiplié.

Selon les uns, la Pomme d'Adam est une orange qui a une espèce de morsure à son sommet; selon les autres, ce nom désigne une orange douce dans toutes ses parties, et qu'on peut manger comme une pomme. Ce dernier caractère convenant parfaitement à la Pomme d'Adam des Parisiens, nous devons judicieusement lui conserver son nom, sauf par nous à ajouter une épithète à la Pomme d'Adam des Italiens, quand nous en serons à son article. Cette digression nous ayant éloigné de notre sujet, nous nous hâtons d'y revenir.

Le Pommier d'Adam des Parisiens se reconnaît d'abord au gros bourrelet qu'il a toujours à l'union de sa greffe avec le sujet, dès qu'il a atteint sa dixième ou douzième année. Ses rameaux sont tortueux, diffus, très-irréguliers.

Il a les feuilles oblongues, acuminées, d'un vert foncé, quelquefois un peu tourmentées, portées sur des pétioles assez longs et peu ailés.

Ses fleurs naissent en grappes à l'extrémité des rameaux; elles sont belles, fort blanches et grandes comme celles de la bigarade cornue.

Le fruit est, à Paris, de moyenne grosseur, assez lourd, oval-arrondi, un peu aplati du côté de la queue, rétréci vers le sommet, où il y a ordinairement un mammelon peu élevé, surmonté quelquefois d'une petite pointe qui est la base du style; la peau est d'un beau jaune, luisante, finement chagrinée, épaisse de onze à douze millimètres, blanche dans son intérieur, mais jaunissant promptement à l'air, très-tendre, douce, fondante comme la chair d'une pêche, et munie de fibres jaunâtres qui en constituent la charpente; la pulpe, divisée en sept ou huit petites loges, est presque aussi jaune que la superficie du fruit;

elle contient un suc moitié doux, moitié acide, mais non fade comme dans les Limes; de sorte que cette légère acidité, assaisonnant agréablement la chair, le tout est très-bon et se mange avec plaisir, même sans sucre.

Long. 0,080-0,090; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,011-0,012.

Cet oranger est cultivé chez plusieurs fleuristes de Paris et à l'orangerie de Versailles, mais il n'est pas très-multiplié : c'est à la complaisance de Bicquelin, botaniste-fleuriste, que nous devons l'échantillon de notre dessin. Le gros bourrelet qui existe toujours à la greffe de cette espèce, indique que sa sève n'est pas dans les rapports les plus convenables avec celle du sujet, et l'on remarque que la carie attaque ce dernier, et le fait périr avant que l'arbre ait pris un grand développement.

Nous plaçons cet arbre parmi les orangers à fruit doux, parce qu'en effet la légère acidité de la pulpe de ses fruits ne fait que les rendre plus agréables au goût; cependant cette légère acidité se devine à la seule inspection de l'épiderme, qui offre les vésicules de son huile essentielle, concaves comme dans les oranges acides, et non convexes comme dans les oranges douces. Cette observation rappelle le principe que nous avons exposé p. 24, et pourrait autoriser ceux qui ne veulent pas admettre d'exception à placer la Pomme d'Adam des Parisiens parmi les bigarades.

31. ORANGER NOBLE,

CITRUS AURANTIUM NOBILE, *ARANCIO NOBILE.*

Foliis lanceolatis : fructibus magnis, rotundis, depressisque ; cortice tuberculoso, crasso, succoso, rubescente : pulpâ rubrâ gratissimâ.

Citrus nobilis, Loureir., Fl. Coch., sp. 3.
Acrumen nobilis Chinense, Gallesio, p. 175, N° 1.

Loureiro a décrit, dans sa Flore de la Cochinchine, cet arbre intéressant qui paraît n'être pas encore cultivé dans les orangeries de l'Europe.

Il a la tige de moyenne hauteur; les rameaux ascendans, sans épines; les feuilles lancéolées, très-entières, éparses, luisantes, d'une odeur forte, portées sur des pétioles linéaires.

Ses fleurs, disposées en grappes terminales, sont blanches, à cinq pétales, et d'une odeur agréable.

Les fruits sont rouges, gros, arrondis, un peu déprimés, couverts de tubercules inégaux; leur écorce est épaisse, succulente, douce, mangeable; l'intérieur est divisé en neuf loges pleines de vésicules rouges contenant un suc très-agréable.

Cet oranger est abondant en Cochinchine, même en Chine, quoique l'auteur ne l'ait

pas remarqué à Canton. Son fruit, ordinairement une fois plus gros que l'orange de la Chine, a jusqu'à cinq pouces de diamètre, et il est le plus agréable de tous. Il est bien à souhaiter qu'un aussi beau fruit soit bientôt introduit dans nos jardins.

Depuis quelques années, on parle beaucoup à Paris d'un *Oranger Mandarin* dont le fruit est extraordinairement déprimé. Les jeunes pieds de cet oranger, qu'on nous a montrés chez plusieurs fleuristes, n'offrent encore aucun caractère particulier qui puisse les faire reconnaître. Ce Mandarin sera-t-il différent de l'oranger dont nous venons de donner la description d'après Loureiro ?

TAB. XXI.

32. ORANGER A LONGUES FEUILLES,

CITRUS AURANTIUM LONGIFOLIUM, *ARANCIO A FOGLIA LUNGA,*

Foliis oblongo-lanceolatis, dentatis : fructibus magnis, ovatis, auratis, lævibus, apice mammillato-conicis; cortice tenui : pulpâ aquosâ, subdulci.

Aranzo acuminato, Volc., Hesp., pars II, T. 205 ?.
Citrus Aurantium fructu aurato, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

La beauté de cette orange, sa couleur d'or, sa forme peu commune, auraient dû la faire remarquer et caractériser par presque tous les auteurs qui nous ont précédés; cependant, à peine la reconnaissons-nous dans Volcamer, et c'est avec doute que nous la rapportons à l'orange dorée d'Ebn-Elawan : nous lui aurions néanmoins conservé ou donné le nom d'*Orange dorée*, si ce nom n'eût pas été une espèce de pléonasme en parlant d'oranges, et si la forme alongée de ses feuilles ne nous eût pas fourni un nom moins équivoque.

Sa tige, d'un cendré noirâtre et peu élevée, a les rameaux épars, parsemés de petites épines; les jeunes pousses ont quelquefois une faible teinte rougeâtre.

Les feuilles sont oblongues lancéolées, dentées en leur bord, d'un vert tendre, assez planes, les unes aiguës, les autres obtuses, portées sur des pétioles non ailés.

Fleurs disposées en grappe, portées sur de courts pédoncules raboteux, composées d'un calice à cinq divisions, peu profondes, quelquefois liserées de rougeâtre, d'une corolle à cinq pétales très-étalés, d'une odeur très-suave et d'un blanc nuancé de jaune.

Le fruit est gros, ovale, terminé par un mammelon conique assez long, à superficie très-lisse, luisante, d'un jaune doré; la peau est mince et les vésicules de son huile essentielle sont planes et concaves; l'intérieur est divisé en dix ou douze grandes loges pleines de pulpe d'un jaune sale, contenant un suc abondant qui, dans la grande maturité, n'a ni la douceur ni la sapidité qui constituent les bonnes oranges. Les graines sont petites, tronquées

à la base, ridées, brunâtres, obtuses au sommet, et à chalaze rougeâtre : ces graines ont ordinairement l'embryon simple.

Long. 0,090-0,100 ; larg. 0,075-0,080 ; épaiss. 0,003-0,006.

En voyant un aussi beau fruit, la pomme d'or du jardin des Hespérides, Atalante, la Discorde, les trois déesses et toutes les idées poétiques attachées à ces fictions, reviennent naturellement à la pensée. Les vésicules non saillantes de l'épiderme de ce fruit sont conformes à la théorie que nous avons établie page 24, et conséquemment son suc est d'une médiocre qualité. Cet oranger est très-rare aux environs de Nice.

33. ORANGER MULTIFLORE,

CITRUS AURANTIUM MULTIFLORUM, *ARANCIO MULTIFLORE,*

Foliis ellipticis, acutis : floribus agglomeratis : fructibus magnitudinis mediæ, subglobosis ; cortice tenui, glabro, pulchrè luteo ; pulpâ dulci.

Aurantia plurimo fructu dulci et flore ditissimo, Le Ber., vol. 4, p. 110.
Citrus Aurantium multiflorum, Nouv. Duh., p. 96, N° 19.

La prodigieuse quantité de fleurs dont cet arbre se charge presque toutes les années, nous a déterminés à lui donner le nom de multiflore.

Sa tige est très-haute, terminée par une tête arrondie, couverte de feuilles elliptiques, acuminées, d'un vert jaunâtre, légèrement ondulées sur les bords, et portées sur d'assez longs pétioles à ailes arrondies.

Ses fleurs sont nombreuses, réunies en bouquets touffus, presque toutes fertiles, odorantes et d'un beau blanc.

Les fruits sont de médiocre grosseur, arrondis, très-glabres, d'un beau jaune, et terminées au sommet par un point brun ; l'écorce est mince, adhérente à la pulpe, qui est divisée en neuf ou dix loges égales, pleines d'un suc doux très-agréable. Graines arrondies ou nulles.

Long. 0,048-0,056 ; larg. 0,050-0,060 ; épaiss. 0,003-0,004.

Rien n'est beau comme cet arbre au printemps ; il est alors dans toute sa magnificence. La grande masse de fleurs et de fruits dont il est couvert, contrastant agréablement avec la verdure de son feuillage, lui donne un aspect aussi riche que varié. On le rencontre assez fréquemment dans les jardins de Nice.

TAB. XXII.

34. ORANGER A FEUILLES ÉTROITES,

CITRUS AURANTIUM ANGUSTIFOLIUM, *ARANCIO A FOGLIA STRETTA.*

Foliis parvis, angustissimis : fructibus parvis, rotundatis; cortice tenui, luteo; pulpâ purpureâ dulcissimâ.

Des feuilles de petite dimension, des fruits ronds d'un petit volume, à chair très-rouge, sont les caractères qui distinguent cet oranger de la foule des variétés cultivées en Europe. Une observation de plusieurs années nous a démontré la constance de ces caractères.

Il a la tige élevée, la tête peu régulière, à rameaux courts, diffus, munis de quelques petites épines jaunâtres, rousses à la pointe.

Feuilles petites, menues, inégales, ovales oblongues, étroites, pointues, quelques-unes lancéolées, d'un vert foncé et rapprochées à l'extrémité des rameaux.

Les fleurs, disposées en bouquets, ont le calice verdâtre, à cinq longues divisions; la corolle de trois à cinq pétales oblongs, étalés, d'un beau blanc et odorans.

Les fruits sont petits, sphériques, pesans, glabres, très-finement chagrinés, d'un beau jaune rougeâtre qui devient rouge dans l'extrême maturité; l'écorce, assez mince, adhère à la pulpe, qui est divisée en dix ou douze loges pleines de vésicules d'un rouge sanguin dans plusieurs endroits, et qui contiennent un suc abondant très-doux. Quelques graines oblongues, striées, aplaties, munies d'un bec oblique à chaque bout.

Long. 0,050-0,055; larg. 0,052-0,058; épaiss. 0,003-0,005.

Cet oranger s'élève à la hauteur de cinq mètres et demie sur le territoire de Nice; il fleurit chaque printemps, mais ne fructifie abondamment que tous les deux ans. Quand ses fruits sont rouges au-dehors, leur suc a perdu de sa saveur, et n'est plus aussi agréable que quand la pulpe seule est rouge : ces fruits, au reste, ne sont guère propres au commerce, à cause de leur peu de volume.

TAB. XXIII.

35. ORANGER A FRUIT TARDIF,

CITRUS AURANTIUM TARDUM, *ARANCIO A FRUTTO TARDO.*

Foliis ovato-oblongis: fructibus magnis, rotundatis, depressis; cortice luteo, pallido: pulpâ dulci.

Des fruits très-déprimés et qui mûrissent fort tard, distinguent suffisamment cette variété

de l'orange de Malte et de l'orange à chair rouge, avec lesquelles elle a d'ailleurs beaucoup de rapport.

La tige, haute et d'un gris cendré obscur, a les rameaux longs, droits, un peu diffus; les feuilles ovales oblongues, pointues, quelquefois ondulées sur les bords, d'un vert foncé, et portées sur de courts pétioles peu ailés.

Les fleurs, souvent solitaires, ont le calice à trois ou cinq divisions; la corolle composée de quatre à cinq pétales aigus, d'un blanc éclatant.

A ces fleurs, succèdent des fruits gros, très-déprimés aux deux pôles, pesans, quelquefois marqués de légers sillons, à surface lisse, très-finement chagrinée et d'un beau jaune qui passe même au rougeâtre dans la grande maturité. On remarque un gros point noir à l'ombilic, qui est souvent creux, comme rayonnant, et qui paraît être un indice de superfétation. L'écorce, peu épaisse, adhère à peine à la pulpe qui est rouge, divisée en douze ou quatorze loges, et qui contient un suc excellent. Quelques petites graines ovales arrondies.

Long. 0,045-0,055; larg. 0,065-0,075; épaiss. 0,005-0,008.

Cette orange répand une très-bonne odeur : il paraît, d'après quelques observations, qu'elle reste long-temps fort pâle, et que ce n'est que dans la grande maturité qu'elle passe au jaune foncé tel que nous l'avons décrit et tel que le représente notre dessin; elle est assez fréquente dans les jardins de Nice, et l'expérience a démontré que, dans les régions propres à la culture des orangers, l'exposition septentrionale lui est plus favorable que les autres.

36. ORANGER A FRUIT SANS PEPINS,

CITRUS AURANTIUM ASPERMUM, *ARANCIO A FRUTTO SENZA SEME.*

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus parvis, rotundatis, glabris; pulpâ ruberrimâ, dulci.

Ce n'est point parce que cette variété manque constamment de graines, que nous la distinguons des orangers à chair rouge; mais c'est parce que, outre ses caractères de *facies*, la pulpe de ses fruits est déjà douce et très-agréable, avant que leur écorce ait pris la teinte jaune qui leur est propre.

Elle a la tige de moyenne hauteur, grisâtre, à rameaux assez longs et garnis de quelques petites épines.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, dentelées, épaisses, d'un beau vert, et portées sur de fort longs pétioles ailés.

Les fleurs, réunies ordinairement trois à trois, ont la corolle composée de quatre à six pétales d'un beau blanc, roulés en dehors; les étamines plus longues que le pistil dont le stigmate est souvent très-large.

Fruits petits, arrondis, lisses, d'un beau jaune rougeâtre dans la parfaite maturité; ils ont l'écorce mince, adhérente à la pulpe, qui est d'un rouge foncé, divisée en dix ou douze loges, et pleine de jus suave et très-doux.

Long. 0,060-0,066; larg. 0,050-0,058; épaiss. 0,004-0,005.

La culture de cet arbre est peu répandue aux environs de Nice : la petitesse de ses fruits et la maigreur de son feuillage semblent être les causes de cette espèce d'abandon.

TAB. XXIV.

37. ORANGER DE GRASSE,

CITRUS AURANTIUM GRASSENSE, *ARANCIO DI GRASSA.*

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus magnis, globosis, rarò depressis, basi excavatis, rugosis ; cortice croceo : pulpâ gratâ, sapidâ.

Aurantia fructu majori, globoso, dulci, Le Ber., vol. 4, p. 108.
Oranger de Grasse, Calv., tom. 3, p. 134.
Citrus Aurantium Grassense, Nouv. Duh., p. 94, N. 2, T. 33, fig. 1.

Cet oranger tire son nom de Grasse, ville de la Basse-Provence, où sans doute on a commencé à le remarquer.

Sa tige est élevée; ses rameaux sont de moyenne longueur et munis de petites épines.

Il a les feuilles ovales, amincies en longue pointe aiguë, d'un vert tendre, à pétioles légèrement ailés.

Ses fleurs sont grandes, à pétales épais, d'un blanc pur, à pistil plus court que les étamines.

Les fruits sont gros, sphériques, rarement déprimés, mais toujours creusés en ombilic au sommet et à la base; ils ont l'écorce épaisse, ferme, luisante, rugueuse, boutonnée, sillonnée même du côté de la queue, d'un beau jaune rougeâtre, adhérente à la pulpe, qui est d'un jaune ponceau, divisée en douze ou quinze loges, et pleine de suc sapide agréable, et dans lequel on désirerait cependant plus de douceur.

Long. 0,070-0,080; larg. 0,080-0,085; épaiss. 0,006-0,008.

L'oranger de Grasse, observé seulement depuis un petit nombre d'années, paraît avoir assez de rapports avec l'oranger à fruit rugueux; il en diffère néanmoins par ses petites épines, par la forme plus alongée de ses feuilles, et par la superficie de ses fruits. Il est peu cultivé sous le rapport de l'utilité, parce que ses fruits ont l'écorce épaisse, et parce qu'ils ne peuvent supporter de longs trajets.

TAB. XXV.

38. ORANGER A FRUIT CONIFÈRE,

CITRUS AURANTIUM CONIFERUM, *ARANCIO A FRUTTO CONIFERO.*

Foliis parvis, ovato-elongatis : fructibus magnis ovatis, apice mamillato-conicis; cortice, pallidè luteo, lævi, crassiusculo; pulpâ squalente, acido-subdulci.

Citrus Aurantium vulgare, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Bigaradia acuminata, Nouv. Duh., p. 103, N° 11, T. 24, fig. 3.
Arancio di San Vincenzo.

L'oranger que nous allons décrire a quelques rapports par la forme et la grosseur de ses fruits, avec l'oranger à longues feuilles, pag. 59, tab. XXI; mais ici les qualités du fruit ne sont pas les mêmes, et les feuilles sont très-différentes.

La tige est droite, d'un gris foncé, à rameaux courts, diffus, munis de quelques petites épines.

Elle a les feuilles ovales oblongues, épaisses, finement dentées, d'un beau vert tendre, portées sur des pétioles presque nus.

Ses fleurs, souvent disposées en bouquets, ont le calice un peu anguleux, à cinq dents assez longues, quelquefois lavées de rougeâtre; la corolle composée de cinq gros pétales oblongs, d'un beau blanc; trente à trente-six étamines inégales qui entourent un style quelquefois imparfait.

Le fruit est sans odeur, gros, ovale ou oblong, terminé par un grand mammelon conique, d'un beau jaune doré, très-lisse ou rarement parsemé de petites protubérances qui ne le rendent cependant pas rude au toucher; il a l'écorce très-ferme, d'un tissu serré, assez sec, blanchâtre; la pulpe est d'un jaune pâle, sale, divisée en dix ou douze loges, et pleine d'une eau abondante, moitié douce et moitié acide avec un peu d'amertume. On trouve ordinairement quelques graines ovales, subtriangulaires et de moyenne grosseur.

Long. 0,110-0,130; larg. 0,066-0,086; épaiss. 0,008-0,012.

Cet arbre est très-rare aux environs de Nice : gracieux dans sa forme et beau par son feuillage, si ses fruits réunissaient l'utilité à leur agrément, il formerait sans contredit le plus riche et le plus bel ornement des jardins.

39. ## ORANGER IMBIGO,

CITRUS AURANTIUM IMBIGUM, *ARANCIO D' IMBIGO.*

Foliis ovatis, acutis : fructibus magnis, sphæricis, glabris, nitidis; cortice tenui; pulpâ viscosâ, dulcissimâ.

Ce n'est que sur la foi et d'après la relation d'un agronome voyageur, que nous annonçons cet oranger, qu'il nous a assuré être fort répandu dans la baie de Tous les Saints, au Brésil, et dans plusieurs autres endroits de l'Amérique méridionale, où les babitans lui donnent le nom d'Imbigo, que nous lui conservons.

Sa tige est élevée, garnie de rameaux grêles, longs, diffus, parsemés de petites épines.

Ses feuilles sont ovales, aiguës, menues, d'un vert foncé, portées sur des pétioles légèrement ailés.

Fleurs nombreuses, d'un beau blanc, à cinq pétales.

Fruits gros, sphériques, glabres, luisans, d'un beau jaune rougeâtre; ils ont l'écorce très-fine, adhérente à la pulpe qui est divisée en plusieurs loges, et qui contient une eau douce très-sucrée et fort visqueuse. Graines peu nombreuses.

La notice qui nous a été communiquée ne nous permettant pas de faire une description plus étendue de cet oranger, qui se distingue de tous les autres par la viscosité du suc de ses fruits, nous engageons les voyageurs botanistes à le décrire méthodiquement sur les lieux, et à joindre leurs propres observations à ce que nous venons d'en dire.

TAB. XXVI.

40. ## ORANGER PORTUGAIS,

CITRUS AURANTIUM LUSITANICUM, *ARANCIO DI PORTOGALLO.*

Foliis ovato-ellipticis, utrinquè acutis, strictis : fructibus magnitudinis mediæ, aliis subrotundis, aliis oblongis, omnibus subrugosis, intensè luteis; cortice subtenui; pulpâ luteâ sapidè dulci.

Var. α, *pulpâ rubrâ.*

Aurantium sinense, fructu ferè oblongo, cortice tenui, dulcissimo, Calvel, t. II, des Pép., tom. 3, p. 135.

Les oranges que le commerce envoie le plus abondamment à Paris, chaque année, vers la fin de décembre, sont l'orange commune, l'orange déprimée, l'orange tardive, l'orange de

Malte, l'orange de Majorque et celle de la Chine. Les fruitiers, qui débitent ensuite ces oranges, vendent toutes celles à pulpe rouge sous le nom d'orange de Malte, et toutes celles à pulpe jaune sous celui d'orange de Portugal. Cependant les jardiniers-orangistes de Paris cultivent un oranger à fruit doux sous le nom de *Portugais*, qui nous semble tellement différent de ceux désignés ci-dessus, que nous avons cru devoir le décrire et le figurer dans cet ouvrage.

C'est un arbre élancé, à rameaux menus, dressés, à feuilles petites, ovales, aiguës aux deux bouts, d'un beau vert foncé, lisses, la plupart érigées verticalement, et portées sur des pétioles menus, quelquefois fort longs et à peine ailés.

Ses fleurs sont petites, nombreuses, d'un beau blanc, moins estimées que celles des bigaradiers.

Les fruits sont de moyenne grosseur, les uns arrondis, un peu déprimés à la base et au sommet, les autres oblongs, avec de légers indices de côtes longitudinales; l'écorce des uns et des autres est mince, d'un jaune foncé, mal unie, chagrinée avec des vésicules d'huile essentielle saillantes. L'intérieur est divisé en dix loges pleines de vésicules moins jaunes que la peau, mais rouges dans la variété α, et qui contiennent un suc doux légèrement acide. On ne trouve ordinairement aucune graine.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,054-0,058; épaiss. 0,004-0,005.

Cet oranger produit à-peu-près autant de fruits arrondis que d'alongés, et la variété à pulpe rouge est aussi multipliée que celle à pulpe jaune : il en existe plusieurs beaux individus à l'orangerie de Versailles.

TAB. XXVII.

41. ORANGER D'OTAITI,

CITRUS AURANTIUM OTAITENSE, *ARANCIO D' OTAITI.*

Caule humili inermi : foliis ovatis, utrinquè acutis : fructu parvo, saturatè luteo, ovato, paulisper aspero; cortice tenui; pulpâ dulciculâ.

Nous avons observé ce petit oranger, en 1815, chez M. Noisette, botaniste-pépiniériste à Paris : les uns le disaient venir d'Otaïti, par la voie de l'Angleterre; les autres l'appelaient oranger de la Chine à fleurs rouges; il était en fruit lorsque nous le vîmes pour la première fois, et depuis cette époque il n'a pas fleuri; de sorte qu'il ne nous a pas encore été possible de constater la couleur de ses fleurs qui, si elles étaient en effet rouges, se rapporteraient sans doute à l'oranger à fleurs rouges de la Pipe, mentionné par Calvel, d'après Roger Schabol.

Le petit oranger en question avait été apporté d'Angleterre, et M. Noisette le possédait depuis deux ans; il était franc de pied, non par graine, mais par marcotte, haut seulement de quinze pouces, divisé en trois petites branches, dont l'une portait trois fruits très-mûrs : sa tige, grosse seulement comme une plume d'oie, était grise et striée; les jeunes pousses étaient d'un vert tendre et anguleuses. Ses feuilles, peu nombreuses, distantes, étaient ovales, aiguës aux deux bouts, divergentes, convexes, d'un vert ordinaire, longues de neuf à onze centimètres, portées sur des pétioles légèrement ailés.

Les fruits étaient petits, inégaux en grosseur, oval-arrondis, avec un petit mammelon chiffonné au sommet, à surface inégale, non rugueuse, mais parsemée de petits enfoncemens inégaux.

La peau assez mince était garnie de vésicules d'huile essentielle, nombreuses et très-profondes, et l'huile qu'elles contenaient était âcre et brûlante. L'intérieur était divisé en sept loges à cloisons fort minces, pleines de vésicules à peine distinctes, plus rouges que la peau, et contenant une eau douceâtre, fade, comme dans les véritables limes : il ne s'est trouvé qu'un seul rudiment de graine avortée.

Long. 0,040; larg. 0,035; épaiss. 0,003.

Les vésicules d'huile essentielle de la peau de ce petit fruit étant concaves à la superficie, l'eau de sa pulpe s'est naturellement trouvée d'une qualité inférieure à celle des orangers dont les vésicules d'huile essentielle sont convexes.

Si ce fruit avait l'eau plus sucrée, on pourrait lui trouver assez de ressemblance avec celui mentionné par Ferraris, p. 429, *primo*.

TAB. XXVIII.

42. ORANGER A FRUIT CHANGEANT,

CITRUS AURANTIUM MUTABILE, *ARANCIO A FRUTTO VARIABILE.*

Foliis ovatis, oblongis, linearibusque, variegatis; petiolis nudis subalatisque : fructibus ovato-oblongis, aut sphæricis vel turbinatis, quandoquè apice mamellatis; cortice crasso, rugis punctisque virentibus notato; pulpá vix dulci subamará.

Aurantium virgatum, Fer., p. 397, T. 399?.
Aurantium striis argenteis variegatum, Volc., Hesp., p. 198.
Aranzo con frutto e foglia variegata, id., p. II, T. 193.
Aurantium virgatum, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Malus Aurantia striis argenteis distincta, Weinm., Phyt. ic., p. 781, fig. A (*mediocris*).

Citrus Aurantium fructu variabile, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Aurantium fructu variegato, Nouv. Duh., p. 97, N. 22, T. 26, fig. 1.
Culotte de chien, *Brayo de can*, *Culotte de Suisse*, *Calzoni di cane arlequino*.

Dans la grande famille des orangers, celui-ci seul a la propriété de porter des fruits qui, depuis leur premier développement jusqu'à leur entière maturité, changent plusieurs fois de forme, d'aspect et de couleur.

Il a la tige droite, de moyenne hauteur; les rameaux courts, irréguliers, confus, minces et tortueux.

Les feuilles varient beaucoup de forme et de grandeur; les unes sont ovales, obtuses ou acuminées; les autres sont oblongues et linéaires, plus nombreuses et très-rapprochées; toutes sont panachées de blanc et souvent liserées de jaune; elles ont le pétiole fort long, et d'autant moins ailé que la feuille est plus étroite.

Les fleurs, ordinairement réunies en bouquets, sont petites, à pétales étroits, souvent rabougris et de peu d'apparence.

A ces fleurs, succèdent des fruits qui varient autant que les feuilles par leur forme et leurs dimensions : il s'en trouve d'ovales, d'oblongs et d'ovoïdes, plus ou moins anguleux; les uns sont obtus, les autres terminés par un mammelon; tous, extraordinairement légers dans leur maturité, ont, dans leur jeunesse, des bandes verdâtres formées de points plus élevés que le reste de la surface, et quand le fruit prend la couleur jaune foncé qui lui est naturelle, ces bandes deviennent rougeâtres ; l'écorce est assez mince, d'un blanc un peu jaunâtre et spongieuse dans son épaisseur; cette écorce se détache assez aisément de la pulpe, qui est formé de grosses vésicules courtes, presque aussi jaunes que la peau, divisées en huit ou dix loges séparées par des cloisons qui se dédoublent comme dans l'orange de la Chine ; l'axe du fruit est souvent détruit et remplacé par un grand vide, quand le fruit commence à mûrir; son eau, toujours peu abondante, est légèrement sucrée; mais celle d'un fruit trop mûr n'a plus ni saveur ni odeur. Les graines sont le plus souvent avortées.

Long. 0,055-0,070; larg. 0,045-0,060; épaiss. 0,006-0,007.

L'oranger à fruit changeant est remarquable par la diversité de son feuillage, par la forme variée et la légèreté de ses fruits mûrs qui, quoique frappés par la gelée, continuent d'adhérer fortement à la branche qui les porte : les vésicules d'huile essentielle de leur peau sont concaves.

TAB. XXIX.

43. ORANGER TURC,

CITRUS AURANTIUM LUNATUM, *ARANCIO TURCO,*

Foliis aliis ovato-oblongis, acuminatis; aliis uno latere crispis; aliis lanceolatis, omnibus variegatis : fructu parvo, subrotundo, zonis primùm virentibus rugosis deindè rubris notato; pulpâ dulciusculâ.

Aurantium striatum, Ferr., Hesp., p. 397, T. 401; Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Aurantium striatum cum foliis latioribus, Volc., Hesp., p. 200.
Arancio sconellato, Zuc., Hort. Bot. Flor., p. 17, c.
Citrus Aurantium lunatum, Desf., Hort. Par.
Arancio Turcico.

Quoique les noms français et latin que porte cet oranger soient probablement d'une date assez récente, puisque Ferraris n'en parle pas, leur étymologie nous est cependant inconnue, ainsi qu'aux savans à qui nous nous sommes adressés pour l'apprendre : cet arbre serait-il ainsi nommé, parce que nous l'aurions reçu de l'empire Ottoman, ou parce que ses fruits sont marqués de bandes qu'on aurait comparées à des croissans? Nous laissons la question à discuter à ceux qui en ont le loisir.

La tige de l'oranger turc s'élève peu; sa tête ne prend pas une grande étendue, mais elle est touffue, parce que les rameaux qui la composent sont menus et très-divisés : les jeunes pousses se distinguent ordinairement par des zônes argentées.

Sur de jeunes individus, les feuilles sont grandes, oblongues, acuminées, légèrement creusées en gouttière, un peu tourmentées; mais sur des arbres adultes elles ont de moindres dimensions, deviennent crépues ou comme érodées d'un côté, tandis que l'autre côté reste entier; plusieurs affectent la forme lancéolée ou linéaire; cependant toutes sont panachées de vert pâle argenté et quelquefois liserées de jaune sur les bords; le pétiole est ou nu ou légèrement ailé.

Les fleurs sont peu nombreuses, assez odorantes, petites, à pétales étroits, aigus; quelquefois même ces pétales restent très-courts, obtus et sont dépassés par les étamines.

Le fruit est petit, arrondi ou de forme ovoïde renversée, marqué de bandes vertes, rugueuses, qui partent du sommet et s'étendent en tous sens vers la base où elles n'arrivent cependant pas toujours; ces bandes, d'abord vertes, passent au rouge dans la maturité, tandis que les autres parties de l'écorce prennent le jaune pâle qui leur est naturel; l'écorce a une saveur très-brûlante; elle est assez épaisse, adhérante à la pulpe qui est jaune et

pleine d'un suc que nous avons quelquefois trouvé presque aussi sucré que celui des bonnes oranges, mais qui, le plus souvent, n'est que douceâtre comme celui des Limes.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,040-0,050; épaiss. 0,007-0,010.

Cet oranger a beaucoup de rapport avec le précédent et avec le bigaradier à fruit bicolore : les vésicules concaves de son épiderme et l'eau douceâtre de sa pulpe le rapprochent des Limes : en général, la synonymie de ces trois orangers, basée sur les figures incorrectes et sur les descriptions incomplètes de Ferraris, nous semble loin d'être convenablement épurée.

L'oranger turc varie beaucoup par la forme et la couleur de ses feuilles : on pourrait même avancer avec assez de vraisemblance qu'il n'est qu'un produit maladif de quelqu'autre espèce, 1° parce que le côté de cet arbre qui n'a plus que des feuilles étroites, lancéolées ou linéaires ne fleurit plus; 2° parce que sa panachure disparaît successivement, puisqu'il y a plusieurs orangers turcs, à Paris, qui ne sont plus panachés que sur une petite branche, et qu'on a vu cette panachure disparaître entièrement sur d'autres arbres, en même temps que leurs feuilles nouvelles devenaient plus larges que les anciennes. Il reste à constater dans quelle espèce cette variété est rentrée après la perte du caractère qui la faisait distinguer.

Nous terminons ici la liste des oranges à suc sucré, ou bonnes à manger; peut-être nous dira-t-on que nous n'aurions pas dû mettre dans cette série l'orange turque, l'orange changeante et quelques autres à vésicules d'huile essentielle non convexes, et qui ont un suc peu agréable, déjà indiqué par le caractère constant des vésicules concaves : à cela, nous répondrons que nous avions eu en effet l'idée de réunir au groupe des Limes ces oranges à suc fade, mais que cette réunion nous avait semblé rompre d'autres rapports et opérer des rapprochemens forcés. Nous sommes loin cependant de croire que les quarante-trois sortes d'oranges que nous venons de décrire soient toutes placées selon leur plus grande affinité; nous savons au contraire qu'il en est plusieurs qui se trouvent loin de leur place selon l'analogie; c'est pourquoi on a mis à la fin de cet ouvrage un tableau où toutes les espèces et variétés sont distribuées selon le plus d'affinités qu'il nous a été possible de découvrir.

CHAPITRE V.

Description des Bigaradiers ou Orangers à fruit acide et amer.

Depuis la réforme opérée en Botanique par Linné, les botanistes ont cessé de s'occuper d'une infinité de plantes et d'arbres utiles ou agréables cultivés dans les jardins, parce que ce naturaliste célèbre prétendait que toutes ces plantes et tous ces arbres n'étaient que des variétés indignes de l'attention du plus petit botaniste. Avec un axiome de douze mots, Linné a renversé les autels de Vertumne et de Pomone; il a, d'une main sacrilège, arraché les plus belles guirlandes de Flore, et foulé aux pieds les offrandes qui nous faisaient obtenir quelques faveurs de cette déesse.

D'après le système introduit en botanique par Linné, les botanistes ont donc négligé la connaissance de nos arbres fruitiers; ils ont confondu, sous le nom de *Citrus Aurantium*, les oranges douces, avec les bigarades que Tournefort avait justement distinguées.

Cependant, soit l'effet du temps, soit l'effet d'une raison plus éclairée, on commence enfin à voir quelques botanistes se rapprocher de nos vergers et de nos parterres; on pourrait même dire qu'ils savent déjà le nom des fruits qu'ils mangent tous les jours, et celui des fleurs qui ornent leurs fenêtres; espérons que ce genre de connaissance qui était abandonné, se perfectionnera, et songeons que tout ce qui est extrême ou exagéré ne peut durer long-temps.

S'il est curieux d'étudier les mousses et les champignons de la Cochinchine ou du Monomotapa, il est utile, il est indispensable de ne pas négliger les arbres qui nous nourrissent. Cette petite digression nous ayant un peu éloignés de notre sujet, nous nous hâtons d'y revenir.

Le bigaradier s'élève généralement moins haut que l'oranger à fruit doux; son feuillage est plus étoffé, et la lame qui accompagne le pétiole de ses feuilles est

ordinairement plus large : sa fleur est plus grande, plus odorante; on la préfère dans les offices, pour en extraire les essences et pour les eaux de senteur. Le fruit, appelé bigarade, a le volume et la forme de l'orange douce; mais il s'en distingue en ce que son écorce est ordinairement plus raboteuse, qu'elle devient d'un jaune plus rougeâtre dans la maturité, et en ce que sa pulpe contient un suc acide mêlé d'amertume qui le rend moins propre que celui des limons à faire des boissons rafraîchissantes, mais qui assaisonne très-agréablement les viandes et la chair des poissons.

Les différences que nous venons d'énumérer subissent cependant quelquefois des modifications, et deviennent assez difficiles à être saisies dans certaines variétés : ces différences ne suffiraient donc pas toujours pour faire distinguer avec certitude un bigaradier d'un oranger à fruit doux, si on ne se rappelait pas que l'orange a les vésicules d'huile essentielle de son écorce convexes, et que la bigarade les a concaves. Cette dernière différence offre seule un caractère plus solide et moins équivoque que toutes les autres ensemble, et elle mérite toute l'attention des physiologistes par ses singuliers rapports avec la nature du suc que contient le centre du fruit.

Les fleuristes de Paris cultivent un assez grand nombre de bigaradiers; mais les variétés les plus estimées, à cause de l'abondance, de la grosseur et du parfum de leurs fleurs, sont le bigaradier à fruit cornu, ainsi que sa variété à feuilles panachées, et le bigaradier à fruit couronné.

TAB. XXX.

44. BIGARADIER FRANC,

CITRUS BIGARADIA, *MELANGOLO SILVATICO*,

Ramis spinosis : foliis ellipticis, acutis, petiolo alato : floribus candidissimis : fructibus magnitudinis mediæ, globosis, quandoquè subovatis apiceque depressis, glabris, interdùm rugosis, intensè luteis ; pulpá acidá et amará.

Aurantium acri medullá vulgare, Ferr., Hesp., p. 374, T. 377, fig. prim.
Malus Aurantia silvestris, J. Bauh., Hist. 1, p. 99.
Aurantium vulgare, fructu acido, Volc., Hesp., p. 187-188, *a*.
Aurea Malus, fructu acido, Clus.
Aurantium silvestre, medullá acri, Tournef., Inst. R. H, p. 620.
Aurantium vulgare, Commel. 2.

Citrus Narandj maleck, Forsk., Fl. Ægypt. Arab. Delille, Illustr. Flor. Ægypt.

Arancio forte Arancio sylvatico, Targ., Inst. Bot., tom. 3, p. 167.

Citrus Aurantium petiolis alatis, foliis acuminatis; caule arboreo, Thunb., Jap. 293; Lin., sp. pl.; Hort. Clif. 279; Hort. Ups. 236; Flor. Zeyl. 304; Mat. Med. 177; Wild., tom. 3, part. 2, p. 2427, N. 4.

Citrus Aurantium, Desf., Tabl., p. 138.

Bigarade commune, Calv., tom. 3, p. 146.

Citrus Bigaradia, Nouv. Duh., p. 99.

Narendj (Orange) Avicen., L. 5, sum. 1, tr. 6. Damasc. in antid.; Abd-Allatif, Rel. de l'Egypte; Ebn-Ayas., Hist. de l'Egypt.; Ebn-El-Awam, Liv. d'Agr.; Ebn-Beitar., Dict. des Méd.

Otrodj modawar (Citron rond), Massoudi cité par M. de Sacy, dans sa traduction d'Abd-Allatif.

Arangium, Compul. ann. 1333, in Hist. Delph., tom. 2, p. 276-279.

Citrangulum, Mat. Sylvat., p. m. f. 58-125.

Citroni, Matthiol., Comment. de Dioscor.

Melangoli prior, Relat. di Genov.; Ortel. Atlant.

Νεραντζιον, gr.; *Orange amère, Bigarade*, fr.; *Seville Orange tree*, angl.

Naranzias, Narancias, hisp.; *Oranje Boom*, belg.; *Pomerantzen tree*, dan.

Pomerantzen Beaum, all.; *Pomerantzen Citrone*, prus.

Melarancio silvatico, Melangolo, Arancio, Citrone, Naranzo, ital.

La racine du bigaradier franc est longue, rameuse, chevelue, pâle en dehors, et jaunâtre intérieurement.

Sa tige est droite, grisâtre, terminée par des rameaux touffus, garnis de longues épines verdâtres : les jeunes pousses sont d'un vert pâle et anguleuses comme dans presque tout le genre.

Les feuilles sont elliptiques ou oblongues, étroites, acuminées, légèrement dentées dans la partie supérieure, un peu ondulées, d'un beau vert, et portées sur des pétioles plus ou moins ailés.

Les fleurs, disposées en bouquets, sont composées d'un calice anguleux, quinquefide; de cinq pétales blancs étalés ou même réfléchis, d'un goût légèrement amer; de trente à trente-cinq étamines à filets aplatis et adhérens en partie entre eux par la base; d'un ovaire arrondi ou strié, surmonté d'un style terminé en stigmate tuberculeux.

Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi ou légèrement alongé, lisse ou quelquefois assez raboteux et déprimé au sommet, d'un jaune qui passe au rouge orangé foncé; il a l'écorce amère, très-odorante, adhérente à la pulpe qui est jaune, divisée en douze ou

quatorze loges; cette pulpe contient un suc peu sapide, moitié acide et moitié amer; les loges contiennent en outre plusieurs graines oblongues, aiguës et jaunâtres.

Long. 0,060-0,080; larg. 0,060-0,080; épaiss. 0,005-0,008.

Cet arbre s'élève à une hauteur considérable dans l'Inde et à la Chine : dans les régions tempérées de l'Europe, il ne parvient guère qu'à neuf mètres d'élévation; il fleurit en mai, redonne quelques fleurs en automne, et ses fruits ne mûrissent qu'après l'année révolue.

Observations.

Un arbre multiplié de graines doit nécessairement varier : aussi trouve-t-on sous le nom de bigaradier franc, dans le territoire de Nice, des arbres qui donnent des fruits lisses, pesans, succulens, et d'autres qui en donnent de raboteux, légers, et dont la pulpe contient très-peu d'eau. Ces différences tiennent quelquefois à l'âge et quelquefois à l'individu.

TAB. XXXI.

45. BIGARADIER GRAND-BOURBON,

Ramis subspinosis : foliis oblongis, acuminatis : floribus magnis, albis : fructibus magnitudinis mediæ, basi apiceque depressis, sæpè apice stellatis, aut rariter areolatis; pulpâ acidâ.

Ce n'est pas à cause de ses caractères différentiels que nous plaçons ici ce bigaradier, puisqu'il ne se distingue guère que par la dépression constante de ses fruits; mais c'est à cause de son âge et de sa célébrité.

On appelle Grand-Bourbon, Grand-Connétable, François I^er^, un bigaradier fameux par son âge, par sa hauteur, et qui fait depuis long-temps le plus bel ornement de l'orangerie de Versailles. Cet arbre provient d'une graine qu'une Reine de Navarre donna en 1421 à son jardinier, pour la semer dans un pot : il fut élevé à Pampelune, alors capitale du Royaume de Navarre, et vint à Chantilly par succession, où il resta jusqu'au règne de François I^er^.

Le Connétable de Bourbon, seigneur de Chantilly, s'étant révolté et ayant pris le parti de Charles-Quint contre François I^er^, celui-ci fit confisquer les biens du Connétable, et notamment cet oranger, unique alors en France, qui fut transporté de Chantilly à Fontainebleau en 1532. Ce transport a été payé trois cents écus (l'argent valait alors seize francs le marc).

En 1684, Louis XIV fit venir cet oranger de Fontainebleau à Versailles; il en coûta six cents francs de transport (l'argent était alors à cinquante-quatre francs le marc).

Conservé depuis cette époque dans l'orangerie de Versailles, ce bel arbre y a reçu les noms que nous venons de rapporter; il a maintenant trois cent quatre-vingt-dix-huit ans : non-seulement il est le plus âgé et le plus grand parmi les orangers de la superbe collection de Versailles, mais il est encore le plus vigoureux, le mieux portant et le plus fertile. L'an passé, on a cueilli dessus une immense quantité de fleurs, et cette année (1819), il est chargé de plus de mille fruits. Sa hauteur est de vingt-deux pieds, y compris la caisse, et sa tête a quarante-cinq pieds de circonférence; il aurait un bien plus grand développement, si les portiques de l'orangerie par où on le sort au printemps et par où on le rentre l'automne, étaient assez grands. La caisse dans laquelle il est planté et dans laquelle vivent ses racines, a quatre pieds neuf pouces de hauteur sur quatre pieds trois pouces de largeur; sa tige, extraordinairement courte et de forme triangulaire, paraît formée de trois tiges distinctes qui se seraient greffées dans leur jeunesse; elle a quatre pieds huit pouces de circonférence; elle se divise presque en sortant de terre en trois bras, dont deux se subdivisent bientôt, et forment en tout cinq grosses branches qui s'élèvent en s'éloignant les unes des autres, et qui, par leurs nombreuses ramifications, constituent la tête de l'arbre : ses rameaux ont par-ci par-là quelques courtes épines.

Les feuilles sont grandes, oblongues, aiguës, légèrement dentées, d'un beau vert et portées sur de longs pétioles ailés.

Sa fleur est grande, ferme, d'un blanc pur, et très-odorante; elle a quelquefois l'ovaire strié; ce qui produit un fruit étoilé.

Le fruit est de moyenne grandeur, toujours déprimé aux deux pôles, souvent étoilé ou marqué d'un aréole au sommet, légèrement sillonné à la base, fortement chagriné et un peu inégal à la surface; son écorce passe du vert au jaune rougeâtre dans la maturité, et les vésicules d'huile essentielle de sa surface sont petites, nombreuses et concaves; l'intérieur du fruit est divisé en neuf ou dix loges pleines de vésicules jaunâtres qui contiennent un suc acide très-propre à l'assaisonnement des viandes. Les graines sont petites et assez nombreuses.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,055-0,070; épaiss. 0,006-0,009.

L'auteur du *Traité du Citrus*, qui a vu cet oranger à Versailles en 1810, se trompe en disant dans une note, page 283, qu'il n'a que deux tiges. Les raisons que le même auteur allègue pour prouver que ces mêmes tiges ne sont que des pousses peu anciennes qui auraient remplacé la tige primordiale de l'arbre, ne nous paraissent nullement fondées : il n'y a au contraire aucune apparence que cet arbre ait jamais perdu sa tige, et, d'après plusieurs examens, voici comment nous concevons qu'a pu se former la triple tige qui existe:

On sait qu'une graine d'oranger renferme très-souvent trois ou quatre embryons, que ces embryons se développent tous dans la germination et qu'ils forment chacun un arbre distinct; or il nous paraît assez probable que la graine semée par le jardinier de la Reine de Navarre contenait trois embryons qui se seront développés en autant d'orangers; et si on se reporte à l'année 1421, on n'aura pas de peine à croire qu'à cette époque, la culture des plantes

étrangères étant encore dans l'enfance, ou plutôt existant à peine, le jardinier n'ait pas osé ou n'ait pas su détruire les deux plus faibles de ces trois orangers, pour favoriser la croissance du plus fort, comme font généralement aujourd'hui les cultivateurs intelligens. L'inspection de l'oranger de Versailles semble démontrer en effet plutôt trois tiges greffées ensemble par la base, que trois branches sorties d'un tronc commun : au reste, il faudrait ou arracher ou disséquer cet arbre pour décider la question.

TAB. XXXII.

46. BIGARADIER A FRUIT CORNICULÉ,

CITRUS BIGARADIA CORNICULATA, *MELANGOLO A FRUTTO CORNUTO,*

Foliis ovato-lanceolatis : fructibus rotundatis, subdepressis, corniculatis, luteo-rubescentibus, cortice subcrasso; pulpâ acidulâ et amarâ.

Var. *α*, *foliis luteo-variegatis.*

Aurantium hermaphroditum, seu *corniculatum*, Ferr., Hesp., p. 407, T. 409; Volc., Hesp., p. 192, *a b*, part. II, p. 189.
Mala Aurantia hermaphrodita, Wein. ic., T. 701, fig. A, exclus. syn.
Aurantium corniculatum, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Aurantium hermaphroditum, sive *corniculatum*, Boerh., N. 239.
Arancio cornuto di Gaetta, Tanar., p. 287.
Citrus vulgaris corniculata, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Bigaradia corniculata, Nouv. Duh., pl. 30, fig. 4, 5, 6.

Outre les excroissances singulières qui distinguent la plupart des fruits dans cette espèce, elle se reconnaît encore en ce que le style de sa fleur dépasse souvent les pétales quand ils ne sont encore qu'en bouton.

Sa tige, droite, lisse et grisâtre, se termine par une ample tête bien garnie, couverte de grandes feuilles ovales lancéolées, légèrement dentées, d'un très-beau vert foncé, et portées sur des pétioles à ailes cordiformes.

Ses fleurs sont grandes, nombreuses, souvent disposées par paires, axillaires et terminales; elles ont les pétales très-blancs, épais, oblongs, bien odorans; les étamines courtes; le style très-souvent difforme, quelquefois divisé en plusieurs branches pourvues chacune d'une portion du stigmate.

Les fruits sont arrondis, plus larges vers le sommet qu'à la base, munis latéralement d'appendices en forme de cornes, de doigts de différentes grosseurs et de différentes dimensions : l'écorce est en outre rugueuse, d'un jaune qui passe au rougeâtre, assez épaisse,

souvent spongieuse. L'intérieur est divisé en plusieurs systèmes de loges inégales, comme dans un fruit fétifère, et qui contiennent une pulpe jaune pleine de suc acidule, peu ou point amer. Les graines sont longuettes, assez maigres et rougeâtres sur la chalaze.

Long. 0,055-0,070; larg. 0,075-0,086; épaiss. 0,008-0,012.

Cet arbre parvient à la hauteur de six mètres dans le midi de l'Europe : on le cultive plus particulièrement pour sa fleur, qui sert à la composition des pommades et des huiles de senteur : distillée, elle donne une huile essentielle des plus suaves, et une eau de bigarade excellente. Ses fruits sont répandus dans le commerce, pour assaisonner les viandes et les poissons : les fleuristes de Paris l'estiment beaucoup, à cause du volume et de la suavité de ses fleurs; c'est d'ailleurs l'un des plus beaux arbres de leurs orangeries.

Sa variété à feuilles panachées de jaune est fort jolie; elle est aujourd'hui assez multipliée à Paris; mais on n'en voit aucun individu d'une certaine force, ce qui prouve qu'elle n'est pas très-ancienne : sa fleur est également estimée.

Nous voyons des bigarades cornues d'un grain si différent et avec des cornes tellement dissemblables, que nous nous croyons autorisés à penser qu'il existe plusieurs sortes de bigaradiers à fruit cornu.

Les vésicules d'huile essentielle, concaves dans cette bigarade, la distinguent de prime abord de l'orange cornue, qui a les siennes convexes.

47. BIGARADIER A FRUIT SILLONNÉ,

CITRUS BIGARADIA SULCATA, *MELANGOLO A FRUTTO SOLCATO,*

Foliis ovato-elongatis, acutis : fructibus globosis, sulcatis, apice umbilicatis; cortice subcrasso; pulpâ acidulâ et amarâ.

Aurantium corniculatum canaliculatum, Volc., Hesp., p. 192, b.
Aurantium corniculatum, fructu minori, Tournef., Inst. R. H., p. 620?.
Citrus Bigaradia sulcata, Nouv. Duh., p. 100, N. 2, T. 33, fig. 3, *mala.*

On voit, par les synonymes ci-dessus, que cette variété a de grands rapports avec la précédente.

Sa tige est de moyenne hauteur et d'un gris foncé; ses rameaux sont petits, espacés et d'un beau vert.

Il a les feuilles ovales oblongues, aiguës, légèrement denticulées, d'un vert jaunâtre, et portées sur des pétioles à petites ailes cordiformes.

Ses fleurs sont alongées, d'un beau blanc, à étamines inégales; l'ovaire est profondément sillonné.

Les fruits, plus gros et plus mous que le précédent, sont marqués longitudinalement de sillons profonds, ou espèces de sutures qui commencent à la base du fruit et se prolongent jusque vers le tiers de sa hauteur; le sommet est marqué d'un ombilic assez profond; l'écorce, lâche et spongieuse, se détache de la pulpe qui est divisée en neuf ou onze loges pleines de vésicules contenant un suc acidule et amer. Les graines avortent ordinairement.

Long. 0,060-0,065; larg. 0,080-0,090; épaiss. 0,010-0,012.

Quelques auteurs ont confondu cette variété avec la précédente : cependant elle en diffère par sa tige moins élevée, par ses feuilles plus petites, par ses fleurs moins suaves et qui ont le style mieux développé, par ses fruits un peu plus alongés, sillonnés, moins juteux et plus pâles.

TAB. XXXIII.

48. BIGARADIER A FRUIT FÉTIFÈRE,

CITRUS BIGARADIA FETIFERA, *MELANGOLO A FRUTTO FETIFERO,*

Foliis lato-ovatis, reflexis : fructibus magnis, rotundis, depressis, fetiferis; cortice tenui; pulpâ acidulâ et amarâ.

Aurantium fœmina, sive *fœtiferum*, Ferr., Hesp., p. 403, T. 405.
Aranzo fœmina fetifera, Volc., Hesp., p. 2, T. 200.
Aurantium fetiferum, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Arancio luno dentro l'altro, Tanar., p. 287.
Oranger femelle, Encyclop.

La bigarade fétifère, ainsi que les fruits à forme extraordinaire, appelés monstrueux, de la famille des orangers, ont de tout temps attiré l'attention et excité la curiosité des philosophes : on a vainement cherché la raison de leur formation, surtout avant les progrès de la saine physique et avant qu'on eût établi les principes de la physiologie végétale. Ferraris, peu satisfait, sans doute, de ses propres explications, s'en est dédommagé en s'abandonnant aux idées poétiques, et en nous racontant, dans un style élégiaque, les métamorphoses d'Harmonille, de Tirsenie et autres.

M. Gallesio croit apercevoir l'origine de tous ces fruits fétifères ou monstrueux dans une

fécondation avec excès : cependant aucune des expériences rapportées par cet auteur ne prouve ni l'existence ni la possibilité d'une fécondation surabondante. Les fécondations croisées ne peuvent être révoquées en doute; mais les fécondations avec excès sont encore un problème.

Le bigaradier fétifère a la tige grisâtre, les rameaux irréguliers, courts et anguleux.

Ses feuilles sont ovales, très-larges, luisantes, réfléchies, à nervures peu sensibles, légèrement sinuées, portées sur des pétioles assez longs, sensiblement ailés.

Les fleurs, ordinairement placées deux à deux le long des tiges, ont le calice à cinq ou six divisions peu profondes; la corolle composée de cinq à vingt-cinq pétales inégaux d'une odeur suave; les étamines courtes, au nombre de vingt à trente; l'ovaire et le style canelés.

Les fruits sont assez gros, arrondis, déprimés en-dessus et en-dessous; mais cependant un peu alongés vers la base, et marqués de huit ou dix sillons qui ne s'élèvent la plupart que jusqu'au tiers de la hauteur du fruit; quelques-uns arrivent jusqu'au bord de l'ouverture qui se trouve au sommet, d'où paraissent vouloir sortir d'autres fruits plus ou moins formés; la peau épaisse, grossièrement chagrinée, prend un beau jaune rougeâtre dans la maturité; l'intérieur du fruit offre toujours de très-grandes irrégulatités; on trouve vers la circonférence dix ou douze loges assez grandes, et au centre un nombre indéterminé d'autres loges plus petites et très-inégales; les unes et les autres sont pleines de pulpe jaune contenant un jus acide. Les graines sont rares et très-petites.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,080-0,090; épaiss. 0,006-0,008.

On ne trouve pas deux fruits qui aient l'ouverture du sommet égale, et dont les corps qui paraissent vouloir en sortir se ressemblent. La coupe du fruit de notre dessin offre dans l'une de ses loges le rudiment d'un autre fruit; mais nous devons avertir qu'on en pourrait trouver plusieurs plus ou moins parfaits.

Quoique le bigaradier fétifère soit très-vigoureux, sa taille est cependant de moyenne hauteur; ses fleurs, d'une odeur très-douce, sont les unes simples et les autres plus ou moins doubles : plusieurs sont même plus doubles que celles du bigaradier à fleurs doubles, et cependant elles nouent avec beaucoup plus de facilité. La bigarade fétifère est ferme, pesante; elle peut supporter les longs trajets, et servir aux mêmes usages que les autres bigarades.

49. BIGARADIER A FRUIT CANELÉ,

CITRUS BIGARADIA CANALICULATA, *MELANGOLO A FRUTTO INCANELLATO,*

Foliis oblongis, strictis, acutis : fructibus mediis, subrotundis, canaliculatis ; cortice subcrasso ; pulpâ acidulâ, subamarâ.

Aurantium canaliculatum, Volc., Hesp., p. 194, *a*.
Citrus Bigaradia prolifera et callosa, Nouv. Duh., p. 104, N. 13. Exclud. fig. et synon. Ferr.

Tous les fruits de cet arbre ne sont pas canelés; mais il suffit que le plus grand nombre le soit, pour autoriser le nom qu'il porte dans une partie de l'Italie, et que nous lui conservons ici.

Sa tige, élevée et couverte d'une écorce brune, a les rameaux épais et les jeunes pousses d'un vert pâle jaunâtre.

Ses feuilles sont petites, ovales oblongues, aiguës, d'un vert gai, à pétioles ailés.

Les fleurs, assez grandes et d'un blanc éclatant, ont les pétales oblongs et les étamines plus longues que le style : on trouve quelques-unes de ces étamines adhérentes au stigmate ou à quelqu'autre partie de l'organe femelle.

Le fruit est de moyenne grosseur, arrondi, légèrement déprimé à la base et au sommet, marqué de canelures longitudinales qui semblent le diviser en plusieurs côtes; son écorce, peu épaisse, adhère à la pulpe qui est divisée en sept ou neuf loges, et qui contient une eau assez abondante, acide et légèrement amère.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,006-0,008.

Cet arbre a de grands rapports avec les trois précédens, et il serait difficile de l'en éloigner sans rompre les affinités naturelles. Cependant ses rameaux touffus le distinguent de la bigarade corniculée; ses feuilles étroites et sa floraison plus tardive le séparent de la bigarade sillonnée : enfin la structure simple et naturelle de ses fruits ne permet pas de le confondre avec la bigarade fétifère.

TAB. XXXIV.

50. BIGARADIER A FRUIT CUPULÉ,

CITRUS BIGARADIA CYATHIFERA, *MELANGOLO A GROSSO CALICE,*

Foliis ovatis : calice crassissimo : fructibus magnis, subrotundis, quandoquè appendiculatis ; cortice crasso ; pulpâ acidâ.

Oranger à fruit semblable au chêne, Roger Schabol. in Calv., tom. 3, pag. 139.
Bigaradier à fruit de chêne, Orangerie de Versailles.

Le calice volumineux et persistant de cette bigarade suffit pour la distinguer aisément de toutes les autres.

L'arbre est vigoureux, d'un beau port, très-rameux, à rameaux droits et roides; ses feuilles sont grandes, ovales, très-épaisses, d'un beau vert foncé, un peu denticulées dans la partie supérieure, et portées sur des pétioles à ailes cordiformes.

Ses fleurs, réunies en bouquet au sommet des rameaux, ont le calice très-gros, charnu, à six ou sept divisions courtes et aiguës; la corolle composée de cinq à sept pétales lancéolés, inégaux en largeur, aigus, très-ponctués et un peu verdâtres en-dehors dans la partie supérieure, souvent assez irrégulières, de sorte que ces fleurs ne sont pas belles: les étamines, au nombre de vingt à vingt-cinq, sont inégales, plus courtes que la corolle; on en trouve assez souvent quelques-unes plus courtes encore que les autres, absolument soudées avec l'ovaire, et qui paraissent avoir uni leur système vasculaire avec celui de cet organe : le style est gros, court, surmonté d'un stigmate jaune, anguleux.

Le fruit est assez gros, très-beau, arrondi, rarement obscurément pentagone, quelquefois muni d'excroissances à la base, aplati et légèrement étoilé au sommet, où l'on remarque un gros point noir; la peau est inégalement épaisse et d'un beau jaune rougeâtre. Il est divisé intérieurement en huit ou dix loges inégales, pleines de grosses vésicules jaunes qui contiennent un jus acide : toutes les graines avortent ordinairement.

Long. 0,055-0,060; larg. 0,080-0,085; épaiss. 0,005-0,008.

Nous n'avons encore observé cet arbre que dans l'orangerie de Versailles : il a le port et la beauté du bigaradier à fruit cornu; mais sa fleur n'est pas estimée, à cause de son gros calice et du peu d'arome de ses pétales. Les divisions calicinales grandissent un peu, deviennent succulentes et prennent la couleur du fruit dans la maturité.

51. BIGARADIER A GRAND CALICE,

CITRUS BIGARADIA CALICULATA, *MELANGOLO CALICULATO*,

Foliis ovato-oblongis, acutis : calice crasso, per maturitatem crescente : fructibus magnitudinis mediæ, globosis, subcompressisque, glabris ; cortice subcrasso ; pulpâ acidulâ, paulisper amarâ.

Nous venons de voir un calice déjà assez particulier par son volume et par la propriété qu'il a de devenir succulent, et de prendre la couleur de son fruit; mais le calice du bigaradier que nous allons décrire renchérit encore sur le précédent, en ce qu'il prend un volume plus considérable, qu'il continue de croître et de mûrir même après la chute du fruit qu'il soutenait.

La tige du bigaradier caliculé est d'un gris obscur, de moyenne hauteur, terminée par une tête arrondie dont les rameaux courts et touffus sont d'un vert gai dans leur jeunesse, et munis de petites épines qui disparaissent sur le vieux bois.

Les feuilles sont ovales oblongues, aiguës, tombantes et recourbées, un peu froncées, festonnées, d'un vert pâle, portées sur de très-longs pétioles à ailes arrondies.

Les fleurs, assez grandes, souvent disposées en bouquets, ont le calice renflé, très-gros, d'un vert blanchâtre, tuberculé, à cinq ou six divisions; la corolle composée de cinq à six pétales oblongs, odorans, d'un beau blanc; le style long, grêle, souvent nul.

Les fruits sont arrondis, quelquefois déprimés aux deux bouts, glabres, un peu granuleux, d'un beau jaune rougeâtre; ils ont l'écorce assez épaisse; leur intérieur est divisé en huit ou neuf loges égales, pleines de vésicules d'un jaune foncé, renfermant un suc acidule légèrement amer. Les graines sont oblongues, tronquées au sommet.

Long. 0,064-0,070; larg. 0,078-0,086; épaiss. 0,007-0,010.

Cet arbre ne s'élève qu'à la hauteur de deux ou trois mètres dans les jardins de Nice; il fleurit abondamment tous les deux ans, et un grand nombre de ses fleurs sont stériles. Le développement considérable de son calice et plusieurs autres considérations le rapprochent du précédent, et permettent de les soupçonner variétés l'un de l'autre.

TAB. XXXV.

52. BIGARADIER RICHE DÉPOUILLE,

CITRUS BIGARADIA CRISPIFOLIA, *MELANGOLO RICCIO,*

Foliis ovatis, crispis, obtusis, parvis, confertissimis : fructibus globosis, depressis, subrugosis, sœpè coronatis; cortice subcrasso; pulpâ acidâ et amarâ.

Aurantium crispo folio, Ferr., Hesp., p. 387, T. 389.
Aurantium folio crispo, Volc., Hesp., p. 189, T. 190, *b.*
Arancio con foglio crispo, id., part. II, T. 179.
Aurantium fructu multiplici, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Oranger à feuilles coquillées, ou *le Bouquetier*, Encyclop.
Arancio Riccio, Mich. Cat., Hort. Fl. p. 14. Zuccagn., id., p. 18, *i.*
Citrus Aurantium indicum crispifolium multiflorum, fructu parvo, amaro et acido, Gall., p. 131, N. 20.
Bigaradier Bouquetier, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Bigaradia crispa, Nouv. Duh., p. 100, N. 3, pl. 32, fig. 1, peu exacte.

Les noms de riche dépouille, de bouquetier, d'oranger à feuilles frisées ou crepues, ont été donnés à cet oranger depuis long-temps par les cultivateurs qui l'ont facilement distingué dans le grand nombre de ses congénères.

Sa tige reste naturellement très-courte; ses rameaux, également courts, lui forment une tête arrondie et régulière.

Il a les feuilles petites, ovales, obtuses ou échancrées, dures, d'un vert tendre et jaunâtre, très-rapprochées les unes des autres, souvent imbriquées du haut en bas, arquées en arrière, un peu creusées en goutière, plus ou moins crispées, à pétiole très-court et sans aile.

Fleurs de moyenne grandeur, très-nombreuses, d'un beau blanc, rapprochées en bouquet au sommet des rameaux.

Les fruits sont arrondis, déprimés, rugueux, légers, d'un jaune rougeâtre, marqués au sommet d'une grande aréole, ou de quelques rayons en forme d'étoile : la peau, inégale dans son épaisseur, répand une légère odeur de muguet. La pulpe, formée de grosses vésicules d'un jaune foncé, est divisée en douze loges, et contient une eau légèrement acide et amère. Les graines sont les unes petites, ovales ou oblongues, ridées, les autres avortées.

Long. 0,050-0,054; larg. 0,058-0,064; épaiss. 0,008-0,009.

Cet arbre est cultivé dans toutes les orangeries de France, et en pleine terre dans toute

l'Europe méridionale; il ne s'élève qu'à la hauteur de deux ou trois mètres en pleine terre. Si le pied cultivé au Jardin des Tuileries à Paris a paru à l'auteur du *Traité du Citrus* surpasser en grosseur et en beauté tous ceux qu'il avait vus dans les pays méridionaux, c'est que cet individu est greffé très-haut : la tige ne lui appartient pas. Les fleurs forment des bouquets tout faits au sommet des rameaux, et sont fort appréciées des parfumeurs, qui en retirent, au moyen de la distillation, une huile essentielle et une eau très-aromatique. Les fruits de notre dessin ayant été faits d'après un échantillon cueilli sur un arbre du territoire de Nice, sont plus gros que tous ceux qui se voient dans les orangeries de Paris, et plus gros aussi que ne l'indique M. Gallesio.

53. BIGARADIER MULTIFLORE,

CITRUS BIGARADIA MULTIFLORA, *MELANGOLO MULTIFLORE,*

Foliis ovato-oblongis, acutis : floribus numerosis : fructibus parvis, sphæricis; cortice subcrasso : pulpâ paulò acidâ et amarâ.

La très-grande masse de fleurs dont cet arbre se charge chaque année, et le très-petit nombre de petits fruits qui succèdent à ces fleurs, nous semblent un caractère suffisant pour le distinguer de ses congénères. Il paraît être l'un des plus anciennement cultivés sur les bords de la Méditerranée.

Sa tige est petite, droite, à écorce d'un gris clair; ses rameaux, courts et très-rapprochés, sont armés de petites épines qui disparaissent sur les anciennes branches.

Il a les feuilles petites, ovales oblongues, étalées, pointues, légèrement dentées, d'un vert clair, portées sur de longs pétioles largement ailés.

Les fleurs naissent en bouquets touffus, alongés vers l'extrémité des rameaux; elles sont pentapétales, très-odorantes, et plusieurs ont l'organe femelle imparfait ou nul.

Les fruits sont petits, arrondis, fermes, lisses, d'un beau jaune orangé, terminé quelquefois par un petit mammelon obtus; ils ont l'écorce épaisse, compacte, très-adhérente à la pulpe qui est jaunâtre et divisée en huit ou dix loges égales; l'eau est légèrement acide et amère. Graines rougeâtres, le plus souvent avortées.

Long. 0,045-0,048; larg. 0,045-0,050; épaiss. 0,006-0,009.

Si on excepte le bigaradier chinois et ses variétés, cet arbre est le plus petit des orangers à fruit amer; mais la nature l'a richement dédommagé de la médiocrité de sa taille, par l'abondance de fleurs qui le parent magnifiquement chaque année, et qui le rendent aussi utile qu'agréable; ses fruits, toujours en petit nombre, ne parviennent jamais tous à une parfaite

maturité. Ce n'est qu'avec la plus grande difficulté que l'on parvient à trouver quelques yeux propres à être greffés en écusson sur cet oranger; aussi est-il extrêmement rare : nous n'avons pu en observer que deux individus dans les jardins du territoire de Nice, où ils fleurissent depuis la fin du printemps jusqu'en automne.

54. BIGARADIER VIOLET,

CITRUS BIGARADIA VIOLACEA, *MELANGOLO PAVONEZZO,*

Foliis ovatis : floribus aliis albis, aliis rubro-violaceis : fructibus parvis, rotundis, subrugosis, aliis luteis, aliis ante maturitatem violaceis; pulpâ acidâ et amarâ.

Aranzo di fiore foglia rubicante, Volc., Hesp., pars II, p. 198?.

Aurantia fructu acido, foliorum florum et fructuum aliis violaceis, aliis alius coloris, Le Berr., vol. 4, p. 112.

Bigarade violette, Calv., p. 146, N. 3.

Citrus Aurantium violaceum, Desf., Tabl. de l'Ecol. Bot., p. 138.

Citrus Aurantium indicum, folio petiolo alato, sæpè in summâ teneritate violaceo, flore hinc albo, indè exteriùs rubente, fructu violaceo, medullâ acidâ, Gallesio, p. 142, N. 27.

Citrus Bigaradia violacea, Nouv. Duh., p. 101, N. 5, T. 34.

Hermaphrodite des Parisiens.

Si le bigaradier violet n'est pas le plus extraordinaire des orangers, il est du moins le plus agréable par le mélange de ses fleurs blanches et violettes.

Cet arbre, qui paraît être d'une moyenne vigueur, a les rameaux nombreux, très-divisés, peu alongés; sa tête s'arrondit naturellement et sans art.

Ses feuilles sont ovales, rétrécies aux deux bouts, de moyenne grandeur, portées sur des pétioles largement ailés; une partie des jeunes pousses sont vertes, et produisent des feuilles vertes; les autres pousses sont violettes, et produisent des feuilles lavées aussi de violet; mais ce violet disparaît quelque temps après la floraison.

Les fleurs sont très-nombreuses, de grandeur ordinaire, et se succèdent pendant long-temps; celles qui naissent dans l'aisselle d'une feuille verte sont blanches; celles qui viennent dans l'aisselle d'une feuille violette sont agréablement lavées de violet en dehors.

Les fruits sont petits, arrondis, un peu aplatis en dessus et en dessous, assez ordinairement étoilés au sommet; ceux qui proviennent de fleurs blanches sont jaunes et assez unis; mais ceux produits par les fleurs violettes sont un peu raboteux et quelquefois légèrement anguleux, toujours lavés de violet jusqu'à ce qu'ils aient presque atteint toute leur grosseur; alors ils

deviennent jaunes et mûrissent comme les autres; l'intérieur est divisé en huit loges pleines de vésicules blanches à peine jaunâtres, contenant très-peu d'eau légèrement acide et amère: l'axe du fruit est ordinairement déchiré, et l'on ne trouve aucune graine parfaite.

Long. 0,040-0,050; larg. 0,040-0,050; épaiss. 0,005-0,006.

Le bigaradier violet du jardin royal des plantes de Paris paraît avoir environ quatre-vingts ans; il a sans doute été pendant long-temps le seul individu de cette espèce existant à Paris, puisque tous ceux qui se voient maintenant chez les fleuristes de la capitale et même dans l'orangerie de Versailles, proviennent de greffes prises sur cet arbre. Il était encore inconnu en Italie en 1811, lorsque M. Gallesio en acheta un pied pour la somme de douze francs, à Paris, chez M. Gabriel Thouin, et l'emporta à Final, où il a très-bien réussi.

Les marchands fleuristes de Paris le vendent sous le nom d'Hermaphrodite; et quoique sa multiplication et sa culture soient aussi faciles que celles des espèces communes, ils le font cependant payer plus cher. Voilà plusieurs années qu'on supprime soigneusement toutes les pousses à feuilles vertes et à fleurs blanches d'un bigaradier violet de l'orangerie de Versailles, dans l'intention de le forcer à n'en plus produire que des violettes; mais il en repousse toujours des unes et des autres.

55. BIGARADIER A FLEUR DOUBLE,

CITRUS BIGARADIA DUPLEX, *MELANGOLO A FIOR DOPPIO,*

Foliis ovato-oblongis, crasciusculis : flore duplici : fructibus globosis, granulalis; cortice crasso; pulpâ acidâ et amarâ.

Aurantium flore duplici, Ferr., Hesp., p. 387, T. 391.
Aurantium flore pleno, Volc., Hesp., p. 201, 202, b.
Oranger à fleur double, Miller.
Arancio di fior doppio, Zucc. Cat., Hort. Bot. Flor., p. 18.
Bigaradier à fleur double, Calvel.
Arancio del fior doppio, Tanar., p. 287.
Citrus Aurantium indicum flore semipleno, fructu sæpè fetifero, medullâ acidâ, Gall., p. 129, N. 18?.
Citrus Bigaradia flore duplici, Nouv. Duh., p. 101, N. 4.

Si la grande et noble simplicité de la nature doit être le premier objet des études du botaniste, il ne s'en suit cependant pas que tous les produits du hasard ou de l'industrie humaine méritent l'espèce de dédain qui les fait négliger des botanistes les plus célèbres.

On ne conçoit pas comment, à la voix de Linné, la botanique a pu rejeter de son domaine les plantes les plus utiles et les plus agréables, en les qualifiant de monstres et de variétés : on ne conçoit pas mieux comment on peut parvenir aux honneurs et à la célébrité, en décrivant des mousses ou d'inutiles moisissures, tandis qu'on n'accorde pas seulement le titre de botaniste à Olivier de Serres, à Rosier, à Duhamel ! Depuis que l'oranger qui nous occupe a doublé nos profits et nos jouissances, en doublant ses fleurs, il est devenu un monstre pour les botanistes, et comme tel, banni de leur répertoire.

Quand l'un de nous s'occupait d'un grand ouvrage sur les fruits bons à manger, il avait été sur le point, d'après la proposition d'un professeur éclairé, d'obtenir un encouragement flatteur; mais il fut déçu dans son espérance, par l'avis d'un grand botaniste qui a prouvé qu'il n'était question dans cet ouvrage que de monstres et de variétés.

Quoi qu'il en soit, le bigaradier à fleur double a la tige élevée, les rameaux espacés, divergens et irréguliers.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, épaisses, ondulées, crenelées, d'un beau vert, portées sur des pétioles à ailes arrondies.

Les fleurs, ordinairement solitaires et situées sur de longs pédoncules, ont le calice d'un blanc verdâtre, à cinq ou six dents aiguës; la corolle composée de cinq à vingt pétales inégaux très-longs, réfléchis, d'un beau blanc et très-odorans.

Les fruits sont globuleux, granuleux, d'un beau jaune rougeâtre, assez souvent munis vers le bas de quelques protubérances en forme de crêtes et de sillons peu sensibles; le sommet est aussi quelquefois surmonté d'une espèce de mammelon : l'écorce, assez épaisse, est molle, fongueuse, peu adhérente à la pulpe qui est divisée en douze ou quinze loges inégales, séparées en deux systèmes, et contenant un suc acidule et amer. Les graines sont oblongues.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,010-0,014.

Cette belle variété, fille du hasard ou de l'industrie, perd peu-à-peu la propriété de donner des fleurs doubles, si on cesse d'améliorer le sol qui la nourrit, et si l'on abandonne à la seule nature le soin de sa conservation.

56. BIGARADIER SPATAFORE,

CITRUS BIGARADIA SPATAFORA, *MELANGOLO SPATAFORA,*

Foliis oblongis, strictis, acutis : fructibus sphæricis, lucidis, glaberrimis; cortice crassissimo, pallidè flavo : pulpâ paucâ subdulci et amará.

Lumia Spatafora, Ferr., Hesp.; p. 317.
Lumia salts, sive *Spatafora nostra*, id., p. 325, fig. *mala.*

Lumia tonda ordinaria, Volc., Hesp., pars II, p. 152.
Lumia a scorzo liscia tonda assai, Tanar., p. 287.
Lumia tonda, Zucc. Cat. Hort. Bot. Flor., p. 18, *c.*

Le port tout particulier de cet arbre, et ses fruits presque dénués de pulpe, avaient porté Ferraris à le placer avec ses lumies, c'est-à-dire parmi les fruits à caractères équivoques; cependant il rentre naturellement dans la section des bigaradiers par ses feuilles à pétiole ailé, par ses fleurs blanches, par les vésicules concaves de l'écorce de ses fruits dont la pulpe est à peine acide, il est vrai, mais dans lesquels on découvre la légère amertume propre aux bigarades.

Sa tige est élevée, d'un gris noirâtre, et d'un port irrégulier; ses rameaux sont grêles, courts, divisés et flexibles.

Il a les feuilles petites, ovales oblongues, étroites, épaisses, d'un beau vert, sinuées en leur bord, pointues au sommet et portées sur d'assez longs pétioles légèrement ailés.

Les fleurs, grandes et ordinairement éparses, ont le calice à cinq dents un peu ciliées; la corolle blanche, à cinq pétales alongés et obtus.

Les fruits, généralement arrondis, quelquefois un peu déprimés à la base et au sommet, sont luisans, d'un beau jaune d'or, fermes, pesans, rarement mammelonés au sommet; mais toujours munis d'un petit bout de style dans cette partie; les vésicules d'huile essentielle sont concaves; la peau ou la chair est si épaisse, qu'elle constitue presque toute la masse du fruit; elle est blanche intérieurement, marbrée de jaune, un peu aqueuse et légèrement sucrée. La pulpe est en très-petite quantité, jaune, assez sèche, divisée en huit ou neuf loges, et contenant un peu d'eau légèrement amère. Les graines sont le plus souvent avortées.

Long. 0,058-0,066; larg. 0,058-0,070; épaiss. 0,015-0,020.

Le fruit du bigaradier Spatafore est presque tout écorce; sa substance, ferme et compacte, forme avec le sucre une excellente confiture : cependant cet arbre est très-rare sur le territoire de Nice, sans doute parce que ses fruits sont du nombre de ceux qui résistent le moins à une température au-dessous de zéro.

TAB. XXXVIII.

57. BIGARADIER A FRUIT MAMMELONNÉ,

CITRUS BIGARADIA MAMMILLATA, *MELANGOLO MAMMILATO*,

Foliis ovatis oblongisque, paulò crispis, acutis : fructibus subrotundis, rarò oblongis, apice mammillatis ; cortice subtenui ; pulpâ acidâ et amarâ.

Arancio femina che fa un vano nel mezo, Tanar., p. 287 ?.

Si la botanique, dans son état actuel, refuse le nom d'espèce à plusieurs orangers très-différens entre eux, au moins elle reconnaît qu'il existe, dans ce beau genre, plusieurs groupes distincts les uns des autres. Les trois bigaradiers que nous allons décrire se ressemblent par le mammelon oblique et irrégulier qui termine leur fruit, et ce caractère qui les distingue de leurs congénères, en forme un petit groupe qu'on ne peut confondre avec les autres.

Le bigaradier à fruit mammelonné a la tige brune; les rameaux courts, droits, érigés et réunis par paquets.

Il a les feuilles généralement assez petites; quelques-unes sont ovales, obtuses, la plupart sont oblongues, aiguës, diffuses, tourmentées et portées sur de longs pétioles presque nus.

Les fleurs réunies ordinairement deux à deux le long des rameaux, ont le calice court, à cinq dents aiguës; les quatre ou cinq pétales oblongs, d'un beau blanc; les étamines au nombre de vingt-cinq et plus longues que le style.

Les fruits, arrondis ou quelquefois oblongs, sont luisans, à surface garnie de petits trous, et même de protubérances peu élevées, munis au sommet d'un mammelon irrégulier, chiffonné, souvent comme bilobé, ayant un des lobes plus grand et rabattu sur l'autre : l'aréole ou le sillon qui détache ce mammelon du fruit, n'est profond et bien marqué que du côté où le mammelon est plus élevé ; la peau est d'un jaune qui tire sur le rouge obscur; les loges, au nombre de six à neuf, renferment une pulpe jaune assez foncée, contenant une eau douce et très-légèrement amère. Les graines sont aplaties, ridées, tronquées, plus ou moins parfaites.

Long. 0,050-0,055; larg. 0,040-0,055; épaiss. 0,003-0,005.

Cet arbre ne s'élève qu'à la hauteur de trois ou quatre mètres dans les jardins de Nice. Ses rameaux, dirigés vers le zénith, offrent toujours un feuillage arrangé en plumet, d'une

manière si régulière, qu'on croirait y voir plutôt l'ouvrage de l'art que celui de la nature. Ses fruits, assez inconstans dans l'épaisseur, le poli ou la rugosité de leur peau, ne changent leur couleur verte en jaune d'orange que vers la fin de l'hiver. Nous avons remarqué quelques pieds de ce bigaradier chez M. Huard, jardinier-orangiste à Paris.

TAB. XXXIX.

58. BIGARADIER A LONGUES FEUILLES,

CITRUS BIGARADIA LONGIFOLIA, *MELANGOLO A FOGLIA LUNGHA,*

Foliis oblongis, acuminatis, longissimè petiolatis : fructibus sphœricis, mammillatis ; cortice subrugoso, viridi-luteo ; pulpâ aciduld et amarâ.

Ce bigaradier est un des orangers qui résistent le moins à la rigueur des hivers de l'Europe australe. Sa tige est petite, grêle; ses rameaux sont menus, diffus, munis de quelques épines qui accompagnent les jeunes pousses et qui disparaissent sur les anciennes.

Il a les feuilles les unes elliptiques avec une longue pointe, les autres oblongues, aiguës aux deux bouts, légèrement ondulées sur les bords, d'un beau vert tendre, portées sur des pétioles très-longs légèrement ailés.

Les fleurs, assez nombreuses, d'une odeur forte et réunies plusieurs ensemble, ont le calice effilé, à cinq dents aiguës, les cinq pétales oblongs, pointus, les étamines inégales et de la longueur du pistil.

Les fruits sont de moyenne grosseur, sphériques, fermes, un peu raboteux, d'un jaune pâle, terminés par un mammelon irrégulier, comme écrasé, verdâtre, détaché seulement d'un côté par un sillon assez profond; l'écorce est assez épaisse et fort adhérente à la pulpe qui est jaune, divisée en huit ou dix loges, et contenant une petite quantité d'eau acide légèrement amère. Les graines sont oblongues et le plus souvent avortées.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,050-0,060; épaiss. 0,004-0,006.

Le seul arbre de cette espèce que nous ayons été à même d'observer, au pied des Alpes maritimes, n'a que deux mètres d'élévation; il est d'ailleurs à une très-mauvaise exposition. Sa floraison est ordinairement bisannuelle, et il charge peu : ses fruits ressemblent aux précédens par leur mammelon, mais ils sont différens, sous tous les autres rapports.

TAB. XL.

59. BIGARADIER DE VOLCAMER,

CITRUS BIGARADIA VOLCAMERIANA, *MELANGOLO DI VOLCAMERIO,*

Foliis parvis, oblongis, acutis, longè petiolatis : fructibus ovoïdeis, apice mammillatis; cortice crasso, subverrucoso; pulpá acidulá et amará.

Aurantium Limonis effigie, Ferr., Hesp., p. 381, T. 385.
Aurantium Limonis effigie, Aranzo Limonato, Volc., Hesp., p. 201, 202.
Citrus aurantium sinense limoniforme, foliis petiolo alato, flore albo, fructu flavo, oblongo, papillá carente, cortice crasso, medullá amará, Gall., p. 165, N. 38.
Melangolo a frutto Limoniforme.

Ce bigaradier n'ayant pas encore de nom dans la langue vulgaire, notre reconnaissance nous porte à lui donner celui du célèbre auteur des *Hespérides de Nuremberg*.

Il a la tige droite et les rameaux confus, irréguliers, serrés vers le sommet de la tête.

Ses feuilles sont oblongues, petites, étroites, pointues, d'un vert pâle, légèrement dentées, portées sur des pétioles à peine ailés.

Les fleurs, disposées en bouquets, sont blanches, odorantes, à pétales inégaux : quelques étamines se changent assez souvent en pétales, et augmentent le nombre de ceux-ci.

Les fruits sont ovales et ovoïdes, rarement arrondis, d'un jaune assez foncé, luisans, chagrinés; leur écorce est épaisse, cotonneuse, peu adhérente à la pulpe intérieure, qui est moins jaune que l'épiderme, divisée en six ou neuf loges, et contenant une eau légèrement acide et amère. Les graines sont peu nombreuses, striées, inégales, en partie avortées.

Long. 0,040-0,048; larg. 0,060-0,065; épaiss. 0,005-0,008.

Selon l'auteur du *Traité du Citrus*, cet arbre serait connu en Italie sous le nom de *Lime*, et le même auteur en fait une hybride du bigaradier et du limonier. Il est cependant assez difficile de trouver quelque qualité ou propriété du limonier dans ce bigaradier, et la forme un peu alongée de ses fruits est loin de suffire pour autoriser l'opinion de M. Gallesio. Ferraris, imbu des préjugés de son temps, le croyait produit par une greffe d'oranger sur un limonier.

60. BIGARADIER A FRUITS EN GRAPPE,

CITRUS BIGARADIA RACEMOSA, *MELANGOLO RACEMOSO*,

Foliis ovato-elongatis, acutis : fructibus parvis, rotundatis, racemosis; pulpâ aciduld, paulò amará.

Aurantium fructu multiplici, Riche dépouille, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Citrus Bigaradia racemosa, Nouv. Duh., p. 102, N. 7.
Melangolo a frutti numerosi.

Tout ce que nous pourrions dire de cet arbre ne peindrait jamais que d'une manière très-imparfaite l'effet charmant que produisent, pendant l'hiver, ses rameaux chargés de fruits, courbés en longues grappes, et formant autant de festons irréguliers étendus sur le tapis de feuillage qui leur sert de fond, et dont le vert tendre relève encore leur riche teinte dorée.

Sa tige est élevée, rameuse, régulière dans son port, à rameaux courts, nombreux et très-rapprochés.

Il a les feuilles ovales oblongues, rétrécies en longue pointe aux deux bouts, d'un beau vert, légèrement ondulées sur les bords, et portées sur de longs pétioles à ailes étroites.

Ses fleurs sont très-odorantes, d'un blanc éclatant et disposées en bouquets touffus.

Les fruits sont petits, fermes, arrondis, presque glabres, d'un jaune pâle, réunis en grappes dichotomes à l'extrémité des rameaux; ils ont l'écorce peu épaisse, compacte, assez adhérente à la pulpe qui est divisée en huit ou neuf loges, et qui contient un suc acidule peu amer. Les graines sont nombreuses, la plupart stériles.

Long. 0,040-0,042; larg. 0,045-0,050; épaiss. 0,004-0,005.

Ce bigaradier, que l'un de nous a fait connaître à l'article Oranger du *Nouveau Duhamel*, ainsi que plusieurs autres variétés nouvelles, est peu cultivé en Europe; car malgré nos recherches, nous n'en avons remarqué que quelques pieds sur le territoire de Nice, où ils s'élèvent à la hauteur de quatre à cinq mètres; ses fruits sont d'assez petites dimensions; leur écorce séchée est reçue dans le commerce, comme celle des autres bigarades.

61. BIGARADIER DE NAPLES,

CITRUS BIGARADIA NEAPOLITANA, *MELANGOLO DI NAPOLI,*

Foliis elongatis : fructibus magnis et sessilibus, turbinatis, luteis ; pulpâ acidâ et amarâ.

Aurantium acri medullâ, fructu sessile ac turbinato, magno, cortice crasso, lucente, Till., Hort. Pis.; p. 21.

Arancio grosso di Napoli, Zucc., Hort. Bot., p. 17, *d.*

De tous les endroits de la belle Italie où l'on cultive maintenant l'oranger, la Sicile et le Royaume de Naples paraissent avoir les premiers possédé ce précieux végétal. Différentes variétés de bigaradiers enrichissaient déjà ces contrées dès le onzième siècle, et l'homme naturellement porté à s'emparer de tout ce qui est beau et utile, ne tarda pas à en étendre la culture dans tous les lieux où la température permet ou favorise leur développement.

La tige du bigaradier de Naples est de moyenne grandeur, garnie de rameaux assez longs d'une belle venue.

Ses feuilles sont ovales alongées, épaisses, pointues, d'un beau vert, légèrement dentées, et portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs sont éparses, sessiles, d'un beau blanc et très-odorantes; elles ont les étamines de la longueur du style.

Le fruit est gros, sessile, turbiné, très-luisant, d'un jaune orange pâle; il a l'écorce épaisse, assez adhérente à la pulpe qui est divisée en huit ou dix loges, et qui contient une eau acidule et amère. Les graines sont le plus souvent stériles.

Ce bigaradier se distingue facilement de tous les autres à la forme turbinée de ses fruits. Nous lui conservons le nom qu'il porte dans le jardin botanique de Florence, où sans doute il est cultivé depuis long-temps, puisque tous les botanistes de ce pays en parlent dans leurs ouvrages.

N'ayant pas été à même d'observer nous-mêmes cet arbre intéressant, nous en donnons la description d'après les renseignemens qui nous ont été fournis par une personne qui le possède et qui est très-versée dans la culture des orangers.

TAB. XLI.

62. BIGARADIER A FRUIT SANS GRAINES,

CITRUS BIGARADIA ASPERMA, *MELANGOLO A FRUTTO SENZA SEME,*

Foliis parvis, ovatis, obtusis, acutisque : fructibus magnitudinis mediæ, subrotundis, apice sæpè areolatis, aut mammillatis; cortice crassiore; pulpâ acidâ et amará : seminibus nullis.

Aurantium semine carens, Ferr., Hesp., p. 381, T. 383.

Dans son ensemble, cet arbre a quelque chose qui le rapproche de l'oranger franc; mais son feuillage d'un vert très-foncé, le grand nombre de fleurs dont il se charge tous les deux ans, ses fruits mammelonnés et constamment dépourvus de graines, l'en distinguent suffisamment, ainsi que de tous ses congénères.

Sa tige est grande; ses rameaux sont courts et très-rapprochés.

Il a les feuilles courtes, ovales et obovales avec une pointe émoussée, légèrement dentées, d'un vert très-foncé, et portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs, disposées en bouquet et d'un beau blanc, ont la corolle composée de trois à six pétales oblongs.

Les fruits sont de moyenne grosseur, très-grossièrement chagrinés et même parsemés de quelques proéminences, souvent munis au sommet d'une aréole étoilée ou d'un large mammelon aplati; la peau est d'un jaune orange foncé, ferme, adhérente à la pulpe qui est divisée en huit ou dix loges, et qui contient une eau acide légèrement amère. On ne trouve constamment aucune graine.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,040-0,055; épaiss. 0,004-0,006.

Depuis Ferraris, aucun auteur, à notre connaissance, n'a fait mention de ce bigaradier, qui mérite cependant d'être distingué sous le double rapport de l'utilité et de l'agrément. Son produit est d'autant plus considérable, qu'il acquiert un plus grand développement.

Le pied que nous avons observé sur le territoire de Nice donne ordinairement tous les deux ans deux cents kilogrammes de fleurs qui sont employées à la parfumerie, et rapporte ensuite jusqu'à quatre mille fruits.

63. ## BIGARADIER ITAN,

CITRUS BIGARADIA ITAN, *MELANGOLO ITAN,*

Foliis ovatis, maximè alatis : fructibus sphæricis, depressis; cortice subcrasso, foveolis notato ; pulpá acidulá, viscosá.

Arancia acida, vulgò Lemoen Itan, Rumph., Herb. Amb., tom. 2, c. 41.

Acrumen Amboinicum, caule anguloso, folio maximo, petiolo alato, flore magno, fructu sphærico, compresso, foveolis notato, cortice croceo, medullá adhærente, succo viscoso et acidulo, Gallesio, p. 176, N. 3.

On trouve dans l'*Herbarium Amboinense* les descriptions et les figures d'un grand nombre d'orangers encore inconnus en Europe, et dont quelques-uns paraissent se rapprocher plus ou moins des espèces du même genre que nous cultivons. Il est bien à regretter que ces figures et ces descriptions se ressentent du temps où elles ont été faites, et qu'elles n'offrent ni la méthode ni l'exactitude que les progrès des lumières ont introduit depuis en iconographie et en botanique : aussi faut-il pouvoir comparer la nature avec les figures de l'*Herbarium Amboinense,* pour citer correctement cet ouvrage immense, qui est précieux sous une infinité de rapports. Cependant le *Lemoen Itan* y est si bien caractérisé, que nous le reconnaissons pour un véritable bigaradier, et que nous croyons devoir le mentionner ici.

Sa tige est très-élevée; ses rameaux sont munis de longues épines, et ses jeunes pousses sont anguleuses.

Les feuilles sont grandes, ovales oblongues, pointues, d'un beau vert, d'une odeur très-forte, portées sur des pétioles largement ailés.

Sa fleur est large, d'un beau blanc, fort odorante et composée de cinq gros pétales ovales oblongs.

Ses fruits sont très-gros, arrondis, un peu déprimés vers les pôles, marqués sur toute la surface de petites taches, et ils ne se colorent en jaune orangé foncé que dans la parfaite maturité; leur écorce, assez épaisse, adhère à la pulpe qui est divisée en plusieurs loges, et qui contient un suc acidule très-visqueux.

Cet arbre croît spontanément dans les îles du Japon. Il serait possible que ce fût le même que Loureiro a décrit sous le nom de *Citrus Fusca,* dans sa Flore de la Cochinchine. Son introduction en Europe est désirée par les amateurs d'orangers.

TAB. XLII.

64. BIGARADIER GALLESIO (1),

CITRUS BIGARADIA GALLESIANA, *MELANGOLO GALLESIO,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus magnis, sphœricis, depressis, luteo-rubris ; pulpá acidá et amará.

Aranzo Gigante verrucoso, Volc., Hesp., par. II, p. 174, T. 186, *a-b*?.
Malus Aurantia major, Bauh., Pinax. 436 ?.
Arancio del Gigante, Zucc., Cat. Hort. Bot. Flor., p. 17, *dd*?.

Les réflexions que nous venons de faire, page précédente, sur les figures et les descriptions de l'*Herbarium Amboniense*, peuvent aussi s'appliquer au sujet qui nous occupe maintenant; car les descriptions que nous avons consultées nous laissent dans le doute au sujet des trois auteurs ci-dessus mentionnés.

La tige du bigaradier Gallesio est droite, régulière, terminée par des rameaux touffus, assez courts, munis de petites épines qui disparaissent sur le vieux bois.

Ses feuilles sont grandes, ovales oblongues, pointues, un peu dentées, d'un vert pâle, légèrement sinuées en leur bord, et portées sur des pétioles la plupart largement ailés.

Les fleurs, grandes et d'une odeur très-suave, ont le calice à cinq dents aiguës; les pétales oblongs et d'un beau blanc; les étamines au nombre de vingt-cinq à vingt-huit; le style long, blanchâtre et le stigmate en massue.

Le fruit est gros, arrondi, un peu déprimé aux deux pôles, ferme, pesant, lisse, d'un jaune rouge orangé foncé; son écorce, très-épaisse, adhère fortement à la pulpe qui est composée de grosses vésicules d'un jaune rougeâtre obscur, divisée en dix ou douze loges, et contenant une eau abondante, acide et amère. Les graines sont grosses, oblongues et assez nombreuses.

Long. 0,060-0,080; larg. 0,075-0,090; épaiss. 0,009-0,012.

Ce beau bigaradier est cultivé dans les jardins de Nice. Nous en recommandons la graine aux pépiniéristes pour faire leurs semis; elle donne des sujets forts et vigoureux qui résistent mieux que la plupart des autres aux intempéries des saisons; dans le midi de l'Europe, on ne doit greffer ces sujets qu'après les avoir mis en place.

---

(1) Nous attachons à ce bigaradier le nom de M. Georges Gallesio, comme une marque de notre estime pour sa personne et de notre reconnaissance pour les observations intéressantes dont il a enrichi la science, en publiant son *Traité du Citrus*.

TAB. XLIII.

65. BIGARADIER A GROS FRUIT,

CITRUS BIGARADIA MACROCARPA, *MELANGOLO A FRUTTO GROSSO,*

Foliis magnis, elongatis, acutis : fructibus maximis, sphæricis, depressis, sulcatis, rugosis ; pulpâ subdulci.

Bigaradier à gros fruit, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

Cet arbre et le suivant se ressemblent par le volume considérable et la forme de leurs fruits; mais ils diffèrent ensuite entre eux par tous les autres caractères.

Sa tige est de moyenne hauteur, grisâtre, à rameaux confus et bien développés.

Ses feuilles sont grandes, oblongues, rétrécies en pointe aux deux bouts, la plupart renversées, d'un vert gai, luisantes, ondulées et portées sur des pétioles les uns presque nus, les autres légèrement ailés.

Les fleurs, plus grandes et d'une odeur plus suave que dans l'espèce suivante, ont le calice verdâtre, à cinq divisions aiguës; la corolle composée de quatre à six pétales oblongs, d'un beau blanc; les étamines plus longues que le style, dont le stigmate affecte souvent la forme trigone.

Le fruit, attaché à un très-court pédoncule, est fort gros, arrondi, déprimé aux deux pôles, flexible sous le doigt, très-léger, marqué de plusieurs sillons et de protubérances, d'un jaune orangé foncé : l'écorce est épaisse, spongieuse; elle adhère légèrement à la pulpe qui est composée de longues vésicules d'un jaune pâle, divisée en dix ou douze loges, et qui contient une eau assez douce, dans laquelle se développe cependant une légère amertume : l'axe du fruit est ordinairement déchiré. Les graines sont longues, maigres, la plupart avortées.

Long. 0,080-0,086; larg. 0,100-0,115; épaiss. 0,012-0,017.

Cet arbre est assez multiplié sur le territoire de Nice. Ses fleurs sont les plus recherchées pour la confection des pétales sucrés, connus dans le commerce sous le nom de *fleurs d'orange pralinées.*

TAB. XLIV.

66. BIGARADIER D'ESPAGNE,

CITRUS BIGARADIA HISPANICA, *MELANGOLO DI SPAGNA,*

Foliis ovatis, oblongis, magnis, revolutis, sinuatis : fructibus magnis, rotundatis, basi apiceque depressis, striatis, rugosis; pulpâ siccâ, dulciculâ.

Aurantium sicciore medullâ hibernum, Ferr., Hesp., p. 374, T. 379.
Citrus Aurantium indicum medullâ dulcacidâ, cortice crasso et amaro, Gallesio, p. 135, N. 23, exclud. synon.
Bigaradier d'Espagne, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus bigaradia hispanica, Nouv. Duh., p. 101, N. 6, T. 3, fig. 3.

Le bigaradier d'Espagne se reconnaît à son feuillage étoffé, ample et crépu, à la propriété qu'il a de fleurir plusieurs fois dans l'année, de manière qu'il offre dans chaque saison des fruits mûrs et d'un beau jaune orangé, des fruits verts et des fleurs dans tous les degrés de leur développement.

Sa tige est grande, lisse, d'un gris foncé, à rameaux courts, verts, anguleux sur les jeunes pousses.

Les feuilles sont très-grandes, ovales oblongues, arquées en arrière, crépues, sinuées, d'un vert clair, portées sur de longs pétioles largement ailés.

Les fleurs sont grandes, à pédoncule court, ordinairement réunies de deux à quatre sur le même point; elles ont le calice petit à cinq dents alongées; les pétales oblongs, d'un beau blanc et d'une odeur analogue à celles du jasmin; les étamines, au nombre d'une trentaine, de la longueur du pistil.

Le fruit a la même forme et la même grosseur que le précédent; mais il est d'un jaune moins rouge et moins chagriné; son écorce est épaisse, spongieuse, légèrement adhérente à la pulpe qui est d'un jaune foncé, divisée en huit ou dix loges arrondies, et contenant une très-petite quantité d'eau douceâtre : l'axe du fruit est grand, déchiré. Les graines sont oblongues, ou le plus souvent ovales, très-petites, avortées et dispersées dans la substance de l'axe.

Long. 0,076-0,084; larg. 0,096-0,106; épaiss. 0,012-0,016.

Le peu d'utilité qu'on retire de ce bigaradier, en a fait presque abandonner la culture dans le territoire de Nice; on ne le trouve plus que chez les amateurs : il mérite cependant d'être conservé, à cause du volume de ses fruits, de l'ampleur et de la singularité de son feuillage.

TAB. XLV.

67. BIGARADIER DE FLORENCE,

CITRUS BIGARADIA FLORENTINA, *MELANGOLO DI FIRENZA,*

Foliis ellipticis, parvis : fructibus magnis, subrotundis, sæpè areolatis, breviter pedunculatis; pulpá acidá et amará.

Citrus Aurantium, Mich., Cat. Hort. Flor., p. 13.
Arancio di fiori nostrale, Zucc., Cat. Hort. Bot. Flor., p. 17, *a.*

Cet arbre n'ayant pas encore de nom généralement adopté, nous lui avons donné celui de Florence, berceau des arts, des sciences, de l'agriculture, et où les orangers sont cultivés avec le plus de succès depuis leur introduction en Italie.

Il a la tige de moyenne hauteur, les rameaux assez longs, droits et touffus.

Ses feuilles sont petites, presque elliptiques, pointues, légèrement ondulées, d'un vert brillant, à peine denticulées, portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs sont nombreuses, réunies de deux à cinq, d'un beau blanc, très-suaves, à étamines aussi longues que le pistil.

Le fruit est gros, un peu alongé vers la base, ayant le plus grand diamètre vers le sommet qui est aplati, marqué d'un aréole au centre duquel il y a un enfoncement et au milieu un gros point noir; le côté de la queue a plusieurs indices de sillons; la peau, assez finement chagrinée, a quelques inégalités; elle est d'un jaune ordinaire qui passe un peu au rouge du côté le plus mûr; les loges, au nombre de neuf à onze, renferment une pulpe à vésicules distinctes, d'un jaune sale, et qui contiennent très-peu d'eau acidulée et amère. Les graines sont de moyenne grandeur, oblongues et striées.

Long. 0,065-0,076; larg. 0,075-0,085; épaiss. 0,009-0,011.

TAB. XLVI.

68. BIGARADIER A FRUIT COURONNÉ,

CTRUS BIGARADIA CORONATA, *MELANGOLO CORONATO,*

Foliis ovato-elongatis, longè petiolatis : fructibus sphæricis, glabris, in summitate annulatis; pulpá subdulci et amará.

Var. *α*, *foliis minoribus.*

Ce fruit a beaucoup de rapport avec l'*Aurantium Roseum,* Ferr., Hesp., p. 393, tab. 395,

fig. 2; cependant, n'ayant jamais vu sur aucun de nos fruits les rayons que Ferraris a figurés au sommet des siens, nous n'osons rien avancer sur leur identité ni sur leur différence.

Le bigaradier à fruit couronné a la tige de moyenne hauteur; ses rameaux, quelquefois épineux, sont courts, touffus, d'un vert très-pâle sur les jeunes pousses.

Ses feuilles sont ovales alongées, pointues, d'un vert pâle, les supérieures plus larges, portées sur de longs pétioles largement ailés; les inférieures plus longues, plus étroites, portées sur des pétioles à peine ailés.

Ses fleurs sont éparses, bien odorantes, assez grandes; elles ont le calice quelquefois un peu liseré de rougeâtre; la corolle à quatre ou cinq pétales oblongs, et les étamines plus longues que le pistil.

Les fruits sont de moyenne grandeur, sphériques, lisses, d'un beau jaune rougeâtre, marqués d'un cercle au sommet; leur écorce, assez épaisse, adhère faiblement à la pulpe qui est jaune, divisée en neuf ou dix loges, et contenant une eau assez douce, mais qui contracte un peu d'amertume par les parties environnantes. Les graines sont longues, striées et roussâtres.

Long. 0,065-0,072; larg. 0,065-0,070; épaiss. 0,008-0,010.

Dans les jardins de Nice, cet arbre ne dépasse pas trois mètres de hauteur; son feuillage est très-pâle en dessous; ses fruits, toujours peu nombreux, ont les cloisons d'une grande amertume, tandis que le suc de leur pulpe joint la douceur à beaucoup d'arome; mais le bigaradier à fruit couronné des jardiniers de Paris porte des fruits à suc acide et amer.

69. BIGARADIER A FRUIT LISSE,

CITRUS BIGARADIA GLABERRIMA, *MELANGOLO A FRUTTO LISCIO,*

Foliis ovato-lanceolatis, acutis : fructibus rotundatis, glaberrimis : pulpâ dulciculâ et amarâ.

Aurantia mala.... inter dulcia et acida, Dodon. Stirp.
Oranger participant de l'aigre et du doux, Oliv. de Serr., p. 632.
Oranger à écorce lisse, à pulpe aigre-douce, Calv., tom. 3, p. 134.
Bigaradier à fruit lisse, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

Des fruits de moyenne grosseur, bien arrondis, d'un jaune pâle, unis et très-luisans, distinguent cette bigarade de toutes celles qui, comme elle, ont le suc de leur pulpe d'un doux fade mêlé d'amertume. On en trouve quelques pieds dans les jardins de Nice.

TAB. XLVII.

70. BIGARADIER A FRUIT DOUX,

CITRUS BIGARADIA DULCIS, *MELANGOLO A FRUTTO DOLCE,*

Foliis ovato-elongatis, strictis, longè petiolatis : fructibus globosis, glabris ; pulpâ dulci.

Aurantium dulcique medullâ vulgare, Ferr., Hesp., p. 374, T. 377, fig. 2.
Aurantium vulgare, fructu dulcacido, Volc., Hesp., p. 189.
Bigaradier à fruit doux, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

Cet arbre serait mieux nommé Bigaradier à fruit fade qu'à fruit doux; car le suc de sa pulpe a la fadeur des limes, et non la douceur agréable des oranges douces proprement dites.

Sa tige est élevée; ses rameaux touffus et nombreux sont munis de quelques petites épines sur les jeunes pousses.

Ses feuilles sont oblongues, érigées et assez petites sur les arbres cultivés en pleine terre et non taillés du territoire de Nice, très-grandes, aiguës, étalées sur les arbres taillés des orangeries de Paris, toujours pâles en dessous, et portées sur des pétioles ailés assez longs.

Ses fleurs, réunies en bouquets, sont grandes, d'un beau blanc, très-suaves, à étamines peu nombreuses.

Les fruits sont ordinairement nombreux, fermes, lourds, globuleux, déprimés à la base et au sommet, de moyenne grosseur, d'un jaune peu foncé souvent mêlé de verdâtre, même dans la maturité, marqués légèrement au sommet d'une petite étoile entourée d'une aréole; ils ont l'écorce épaisse, grossièrement chagrinée, adhérente à la pulpe qui est molle, d'un jaune sale, divisée en neuf ou dix loges, et contenant un suc douceâtre, dans lequel se développe un peu d'amertume provenant sans doute des parties environnantes. Les graines sont maigres, peu nombreuses ou avortées.

Long. 0,052-0,056; larg. 0,060-0,066; épaiss. 0,005-0,008.

Le bigaradier à fruit doux est un très-bel arbre cultivé en caisse et taillé tous les ans; ses feuilles sont alors deux ou trois fois plus grandes que sur les individus cultivés en pleine terre et non soumis à une taille réglée. L'orangerie de Versailles en possède plusieurs pieds, entre autres celui nommé le *Grand-Louis*, qui est le second pour la taille et la beauté dans cette riche collection.

TAB. XLVIII.

71. BIGARADIER A FEUILLES DE SAULE,

CITRUS BIGARADIA SALICIFOLIA, *MELANGOLO A FOGLIA DI SALCIO,*

Foliis plerisque lineari-lanceolatis, quibusdam ovato-oblongis : floribus albis, angustis : fructibus parvis, subrotundis, ovalibusque; pulpâ subdulci et amará.

Aurantium virgatum angustifolium, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Malus Aurantia, foliis salicis, Weinm., Iconogr., T. 700. C.
Aurantium angusto salicis foglio dictum, Boerh., ind. alt., N. 242. 15.
Arancio a foglio di salcio, Zucc., Cat. H. B. Flor., p. 18. H.

Plusieurs auteurs ont confondu ce bigaradier avec une variété à feuilles étroites de l'oranger turc, tab. XXIX, quoiqu'il en diffère autant qu'une espèce peut différer d'une autre.

Sa tige, courte et menue, se termine par une tête diffuse, composée de rameaux divergens, inégaux, déliés et d'un vert clair.

Il a les feuilles distantes, la plupart linéaires et lancéolées, très-aiguës, d'un vert clair souvent jaunâtre, ondulées; quelques-unes sont difformes, ayant un demi-diamètre plus étroit que l'autre; enfin sur certains arbres une partie des feuilles inférieures sont larges, ovales et oblongues; toutes ont le pétiole long, menu, légèrement ailé.

Les fleurs sont blanches, peu nombreuses, terminales, petites; elles ont les pétales étroits et les étamines au nombre de quinze ou seize.

Le fruit est ovale au-dessous, de la moyenne grosseur, luisant, lisse, léger, d'un jaune foncé tirant sur le rouge, muni d'un petit enfoncement ombilical au sommet; la peau, assez épaisse, est jaunâtre dans son intérieur; la pulpe, d'un jaune sale, divisée en huit loges, contient une petite quantité d'eau douceâtre. On ne trouve ordinairement nulle graine dans ce fruit.

Long. 0,055-0,060; larg. 0,050-0,080; épaiss. 0,007-0,009.

Cet arbre, très-commun chez les jardiniers-orangistes de Paris, est apparemment assez rare ailleurs, puisque l'auteur du *Traité du Citrus*, ainsi que plusieurs de ses prédécesseurs, n'en ont connu que le nom, sous lequel ils ont décrit une variété à feuilles étroites de l'oranger turc. Les vésicules concaves de l'huile essentielle de ses fruits en font un véritable bigaradier à suc douceâtre.

Le plus gros pied de cette espèce que nous connaissions, se voit au jardin royal des plantes de Paris; il est très-malade et paraît avoir une cinquantaine d'années.

TAB. XLIX.

72. BIGARADIER CHINOIS,

CITRUS BIGARADIA SINENSIS, *MELANGOLO DELLA CHINA*,

Caule parvo : foliis ovalibus, acutis, parvis : fructibus parvis, globosis, basi apiceque depressis, umbilicatis; cortice luteo-rubente; pulpâ acidâ et amarâ.

Aurantium sinense pumilum, Volc., Hesp., p. 207; *Aranzo nana Garbo*, idem, par. II, p. 206; *Pomin di Dama*, id., par. II, p. 210.

Aurantium sinense, Tournef., Inst. R. H., p. 620.

Aurantium sinense; Malus Aurantia humilis, Commel., Hesp.

Malus Aurantia humilis, C. Bauh., p. 437.

Aurantium pumiliore, Clus.

Aurantium pumilum subacri medullâ, Miller, Dict.

Malus Aurantia indica, pumila dicta seu humilis, Weinm., Icon., p. 335, 700, fig. E.

Arancio della China, Zucc., Cat. Hort. Bot. Flor., p. 18, *b.*

Citrus sinensis, var. β, Willd., tom. 3, par. 2, p. 1426.

Citrus Aurantium indicum, caule et fructu pumilo, cortice et medullâ amarâ, succo acido, Gallesio, p. 132, N. 21.

Bigaradier Chinois, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

Citrus Bigaradia sinensis, Nouv. Duh., p. 102, N. 8, T. 25.

Grand Chinois.

Le nom du bigaradier que nous allons décrire rappele naturellement à l'imagination ces contrées privilégiées de la zone torride où la nature verse à grands flots ses plus belles productions. Ce charmant arbrisseau fait l'ornement des jardins par sa forme élégante, le grand nombre et la beauté de ses fleurs : non-seulement il mérite d'être recherché pour l'agrément qu'il procure, mais il doit l'être aussi sous le rapport de l'utilité, puisqu'on retire de ses fleurs une eau de bigarade très-estimée, et que ses fruits font d'excellentes confitures.

Sa tige est petite, scabreuse, à rameaux droits, rapprochés et d'un vert pâle.

Ses feuilles sont petites, ovales, aiguës, légèrement dentées, réfléchies, très-pressées les unes contre les autres, d'un vert agréable, portées sur de courts pétioles peu ou point ailés.

Les fleurs forment des thyrses au sommet des rameaux; elles ont le calice court, les pétales oblongs, d'un beau blanc; les étamines au nombre de vingt-cinq à trente, peu adhérentes entre elles.

Les fruits sont petits, arrondis, aplatis à la base, légèrement enfoncés au sommet, d'un jaune rougeâtre, flexibles et tombant aisément dans la maturité; leur écorce, assez épaisse,

est spongieuse, peu adhérente à la pulpe qui est jaune, à grosses vésicules, divisée en huit ou dix loges, et contenant une eau acide un peu amère. Les graines sont petites ou nulles.

Long. 0,024-0,030; larg. 0,030-0,036; épaiss. 0,004-0,005.

Dans le midi de l'Europe, le bigaradier chinois parvient à la hauteur de quatre mètres; il croît aussi bien sur les collines que dans les plaines, et résiste parfaitement à la rigueur des hivers. C'est au mois d'août qu'on en cueille les fruits; ils ont alors acquis le degré de croissance convenable pour faire une bonne confiture; leurs zestes servent à l'assaisonnement des mets. Ce bigaradier n'est cultivé à Paris que comme arbre de collection, parce que, bien qu'il soit plus petit que les autres dans toutes ses parties, il n'en diffère pourtant pas assez pour être recherché des curieux : aussi est-il très-rare dans cette capitale; nous ne l'y avons remarqué que chez M. Bicquelin et chez M. Fion.

TAB. L.

73. BIGARADIER A FEUILLES DE MYRTE,

CITRUS BIGARADIA MYRTIFOLIA, *MELANGOLO A FOGLIA DI MYRTO,*

Caule humili : foliis parvulis ovato-oblongis, acuminatis : fructibus parvis, globosis, vix apice umbilicatis; cortice luteo-rubente; pulpâ vix acidulâ et amarâ.

Var. α, *Caule humiliore; ramis spinosis; foliis angustioribus.*
Var. β, *foliis luteo-variegatis.*

Aurantium myrteis foliis sinense, Ferr., Hesp., p, 430, tab. 433, fig. 2.
Citrus Aurantium indicum, caule et fructu pumilo myrtifolium, Gall., p. 134, N. 22.
Bigaradier Chinois à feuilles de myrte, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Bigaradia myrtifolia, Nouv. Duh., p. 103, N. 9.
Petit Chinois; oranger à feuilles de myrte.

Autant l'espèce précédente est rare à Paris, autant celle-ci y est multipliée. Quoi de plus joli en effet que cette miniature, quand elle est garnie en même temps de fleurs et de fruits mûrs? Elle réussit mieux cultivée en pot qu'en pleine terre, même dans le midi de l'Europe. On la greffe à la hauteur d'un à trois pieds, pour lui donner plus d'air et plus de grâce.

Ses rameaux sont courts, rapprochés, droits et ne forment pas naturellement une tête arrondie comme dans la plupart des autres espèces.

Ses feuilles, très-nombreuses, très-rapprochées et presque imbriquées sur les rameaux, sont à-peu-près de la grandeur de celles du myrte commun, rétrécies et terminées en pointe au sommet, arrondies à la base, d'un vert assez foncé, luisantes, roides, un peu creusées en gouttière, et à peine denticulées; elles ont le pétiole court, nu, ou légèrement ailé.

Les fleurs, petites, odorantes et d'un beau blanc, forment des bouquets au sommet des rameaux.

Le fruit est arrondi, rarement plus petit que celui que représente notre dessin, mais souvent une ou deux fois plus gros sur des pieds cultivés en caisse; son écorce est d'un jaune rougeâtre, luisante, chagrinée par la concavité des vésicules d'huile essentielle; la pulpe, d'un jaune un peu moins foncé que le dessus de la peau, est divisée en six ou huit loges, et contient un suc assez doux, à peine acide, et qui contracte un peu d'amertume par la substance des cloisons.

Long. 0,020-0,040; larg. 0,025-0,050; épaiss. 0,003-0,004.

Ce charmant arbrisseau est très-propre à orner les appartemens et les petits jardins : on le greffe ordinairement sur le limonier et sur le bigaradier, en France, où il réussit bien; mais il réussirait probablement mieux encore sur l'espèce précédente avec laquelle il a tant d'analogie, que plusieurs personnes l'en regardent comme une variété. Ses fruits se confisent également.

La variété α est cultivée à Paris, chez M. Fion; elle est plus petite dans toutes ses parties; ses rameaux sont munis de petites épines; ses feuilles sont aussi plus étroites à la base : le seul pied que possède M. Fion n'a pas encore fleuri. Nous sommes portés à considérer cet oranger, qui est extrêmement petit, non comme une variété, mais comme le type ou l'espèce naturelle qui a produit le bigaradier à feuilles de myrte.

On dit qu'à la Chine on en sème les graines par rayons en bordure, et qu'il ne s'élève pas plus haut que le buis que nous employons à cet usage; il fleurit et fructifie dans cet état, et fait des bordures aussi utiles qu'agréables.

La variété β, existe en Italie, mais elle y est encore très-rare; nous ne la connaissons que d'après un échantillon sec qui nous a été envoyé par un de nos correspondans. Nous ferons tout ce qui dépendra de nous pour l'obtenir vivante et la répandre dans le commerce.

TAB. LI.

74. BIGARADIER BICOLOR,

CITRUS BIGARADIA FASCIATA, *MELANGOLO FIAMMATO*,

Foliis ovato-oblongis, sinuatis, luteo alboque variegatis, aliis deformibus, aliis integris, planis : fructu subrotundo, fasciis primùm viridibus, deindè rubris notato; pulpâ subacidâ.

Aurantium striis aureis distinctum, Volc., Hesp., pars II, T. 196.
Aurantium variegatum, Commel., Hesp., Belg. 5.
Malus Aurantia citrata variegata seu mixta, Wein., Phyt., Icon., p. 699, fig. c.
Oranger Suisse, oranger à feuilles et fruits tranchés de blanc. Encyclop.
Citrus Aurantium sinense folio et fructo variegato, Gallesio, p. 165, N. 39.
Oranger à fruit rayé, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

L'oranger, déjà si agréable par lui-même, peut aussi produire des effets pittoresques par le mélange bien entendu de ses nombreuses variétés, parmi lesquelles le ton et la grandeur du feuillage, la couleur, la forme et la grosseur du fruit, se modifient à l'infini. La variété que nous allons décrire est une de celles qui nous paraissent les plus propres à rompre la monotonie d'une plantation régulière.

Sa tige est de moyenne grandeur; ses rameaux sont nombreux, glabres, roides, souvent panachés de vert et de blanc sur les jeunes pousses.

Ses feuilles varient extrêmement de forme et de grandeur; les plus grandes sont ordinairement oblongues aiguës, toutes vertes; les autres sont plus ou moins panachées de vert et de jaune pâle.

Les fleurs sont peu nombreuses, blanches, et de moyenne grandeur.

Le fruit est arrondi ou un peu oblong, quelquefois déprimé au sommet, où l'on remarque aussi parfois une petite aréole ou une sorte d'étoile; sa peau, lisse ou raboteuse, est d'un jaune pâle, marquée de bandes longitudinales, vertes d'abord, mais qui passent au rouge orange dans la maturité; il a la peau peu épaisse, assez adhérente à la pulpe qui est d'un jaune sale, divisée en sept ou huit loges, et qui contient un suc assez acide d'abord, mais fade dans la grande maturité. Les graines sont nombreuses, oblongues, striées, obtuses par un bout et tronquées de l'autre.

Long. 0,056-0,062; larg. 0,065-0,070; épaiss. 0,005-0,007.

Cet arbre a de grands rapports avec l'oranger turc et l'oranger à fruit changeant, par la panachure de son feuillage, et par l'ambiguité du suc de ses fruits. Il offre le singulier caractère d'avoir les vésicules d'huile essentielle convexes sur les parties jaunes de son fruit, et concaves sur les parties rouges. C'est pourquoi nous le plaçons de préférence auprès de la *Bizarrerie* qui présente le même caractère, et qui, par ses rapports avec le cédrat et le limon, doit être mise au dernier chaînon des bigaradiers.

TAB. LII.

75. BIGARADIER BIZARRERIE.

CITRUS BIGARADIA BIZARRIA, *MELANGOLO BIZARIA*,

Foliis oblongis acuminatis, sæpè crispis aut deformibus, petiolo nudo aut sæpius alato insidentibus : floribus aliis extùs rubris, aliis utrinquè albis : fructibus aliis sphæricis simplicibus, aliis unâ parte bigaradiis, alterâ parte limoniis aut citris, ovatis, costatis, conicisque ; pulpâ in aliis dulcissimâ, in aliis acidâ et amarâ.

Malus Limonia Citrata Aurantia, Petrus Nato, Phit., obser., Florent, 1674.
Bizarria genus multiplex, Volc., Hesp., p. 171, T. 172, *a. b. c. d.*
Bizaria : Romæ mirabile hispanicum : Cedrati della bizaria, Volc., Pars II, p. 171-172, *a. b.*
Oranges etc. Histoire de l'Acad. des Sciences, année 1711, p. 57, et année 1712, p. 52.
Arancio del Roberti Bizarro, Tanar., p. 287.
Bizaria, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 18, N.
Citrus Aurantium indicum limo-citratum folio et fructu mixto, Gal., p. 145, N. 29.
Citrus Bigaradia bizaria, Nouv. Duh., p. 104, N. 14.

Voici l'arbre le plus singulier et le plus curieux de tout le règne végétal. Son origine, d'abord couverte du voile du charlatanisme, est restée mystérieuse pendant une trentaine d'années ; mais enfin, Pierre Nato, médecin de Florence, parvint à savoir comment ce véritable protée avait été obtenu, et en fit l'objet d'une dissertation publiée à Florence en 1674.

Selon Pierre Nato, cet oranger connu généralement aujourd'hui sous le nom de *Bizarrerie*, est un arbre provenu de graine et manqué à la greffe. Ses singuliers caractères ont été remarqués en 1644 par un jardinier de Florence, qui, ayant oublié ou négligé de le regreffer selon l'usage, s'aperçut que les branches qui avaient repoussé sur le sauvageon produisaient les fruits extraordinaires que nous décrirons plus bas. Le jardinier, surpris et enchanté, fit ou laissa croire que ce phénomène était dû à son industrie ; il le multiplia par la greffe, et en fit un grand débit qui augmenta sa fortune et sa réputation.

Nous sommes assez portés à croire que ce n'était pas là le premier phénomène que la nature nous offrait en ce genre ; mais ce fut bien sans doute la première fois qu'on l'observa avec quelqu'attention : peut-être même plusieurs bizarreries se sont-elles manifestées dans divers endroits en même temps, car Ferraris a décrit et figuré, sous le nom d'*Aurantium Callosum multiplex*, dans ses Hespérides imprimées en 1646, une bizarrerie qui lui avait été envoyée de Naples, et qui, d'après la figure de l'auteur, était absolument semblable à celle que nous avons reçue de la Ligurie il y a quelques années.

L'Histoire de l'Académie royale des Sciences de Paris, année 1711, p. 57, fait mention (comme d'une nouveauté) d'oranges qui ont des côtes de citrons, et elle observe que le nombre de côtes de citrons et d'oranges, est différent et différemment mêlé en différens fruits. On lit dans le même article : « M. Homberg a dit que chez l'électeur de Brandebourg, grand-père de » celui d'aujourd'hui, prince fort curieux de jardinage, il a vu des pommes qui étaient poires » de la même manière. »

On lit encore dans l'Histoire de la même Académie, année 1712, p. 52 : « M. Chevalier a » dit qu'il a vu, dans le jardin de Saint-Martin de Pontoise, des fruits qui sont composés » d'oranges, de citrons et de limes, à la manière de ceux qui ne sont que de deux espèces de » fruits différens, dont il a été parlé dans l'Histoire de 1711. Ce ne sont que les plus gros qui » ont les trois espèces bien marquées. »

Il est bon d'observer que l'Académie ne désigne ces fruits par aucun nom particulier.

Volcamer, dans ses Hespérides de Nuremberg, a donné quatre planches qui représentent autant de modifications de bizarreries. Cet auteur, imbu des préjugés de son temps, admire l'industrie humaine qui, selon lui, est parvenue, au moyen de la greffe, à obtenir des fruits aussi merveilleux. La Pipe, jardinier du duc d'Orléans, régent du royaume de France, sous la minorité de Louis XV, avait réuni à Paris une nombreuse collection d'orangers dans laquelle on remarquait des bizarreries de deux, de trois et de cinq espèces; une variété avait les feuilles panachées. Mais on ne sait par quelle fatalité le goût des collections en ce genre diminuait à mesure que la botanique analytique et descriptive faisait des progrès; de sorte qu'il n'existe encore aucune histoire complète et satisfaisante de la bizarrerie.

Nous avons vu que l'Académie a connu des bizarreries qui présentaient deux et trois espèces de fruits réunis en un seul, et que La Pipe en possédait dont les fruits étaient composés de cinq sortes d'oranges différentes. L'auteur du traité du *Citrus*, assure que l'orange de la bizarrerie est toujours à suc aigre; cependant, celle décrite par Ferraris sous le nom d'*Aurantium Callosum multiforme*, p. 407, était à suc doux. *Sapore jucundo vinosoque temperatum resipit*, dit cet auteur. Nous-mêmes venons de découvrir, sur le territoire de Nice, un oranger qui produit des bigarades et des oranges de la plus grande douceur.

Les individus de bizarrerie les plus compliqués portent des fleurs lavées de rouge en dehors et des fleurs blanches partout : ceux qui le sont le moins n'offrent que des fleurs blanches. Il y a des bizarreries dont les feuilles sont étroites, fort longues, même difformes et panachées; il y en a d'autres qui ont les feuilles ovales, régulières et beaucoup plus courtes; de sorte qu'il n'est pas du tout étonnant que les descriptions des bizarreries faites jusqu'à ce jour ne se ressemblent que dans les principaux points, et qu'elles diffèrent entre elles dans les détails.

Il serait donc nécessaire qu'un cultivateur botaniste fît venir chez lui des bizarreries de beaucoup d'endroits éloignés l'un de l'autre, et qu'il les cultivât simultanément, pour pouvoir apprécier et déterminer leur différence ou leur identité. Nous ne sommes pas éloignés de croire que l'oranger turc, l'oranger à fruit changeant, le bigaradier violet, le bigaradier bicolor, soient des modifications analogues à celles de la bizarrerie, mais beaucoup moins fortes.

La tige de la bizarrerie parvient à la hauteur de six à sept mètres : ses rameaux sont diffus, irréguliers, nus ou garnis de petites épines, les uns d'un beau jaune violet en naissant, les autres anguleux et d'un vert tendre.

Les feuilles sont la plupart longues, étroites, aiguës, dentelées, quelquefois recroquevillées et ayant l'un de ses demi-diamètres plus étroit que l'autre, rarement panachées; tantôt elles affectent la forme et la couleur des feuilles du cédratier, et tantôt elles ressemblent aux feuilles ordinaires du bigaradier; leur pétiole, ordinairement assez long, est nu, ou plus ou moins ailé.

La floraison de cet arbre est bisannuelle : quelquefois toutes ses fleurs sont blanches, et produisent des bigarades et des oranges douces; plus souvent il porte aussi des fleurs plus grandes et d'un blanc terne, qui produisent des fruits mélangés; enfin, il offre encore des fleurs lavées de rouge en dehors et qui donnent naissance à des cédrats.

On peut donc recueillir, sur la bizarrerie, des oranges douces, des bigarades couronnées, simples ou mélangées de cédrats, et des cédrats simples qui ont ordinairement beaucoup de rapports avec celui de Florence. Assez souvent le cédrat n'affecte que l'écorce de la bigarade, quelquefois il pénètre jusqu'à son axe; on voit même des fruits qui ont quatre parties de bigarade et quatre parties de cédrat disposées en croix; alors ces sortes de fruits sont le plus souvent alongés ou coniques. Enfin un arbre, après avoir donné pendant un temps des fruits mélangés, finit assez souvent par n'en plus produire que de simples.

Nous avions pensé présenter comme une seconde variété de bizarrerie un arbre cultivé dans les jardins de Nice, dont toutes les pousses sont vertes, les fleurs toutes blanches, et qui produit des oranges très-douces, des bigarades très-acides, le plus souvent difformes et sans aucun mélange de cédrat; mais cette distinction n'étant pas la seule qu'on puisse faire parmi les individus de la bizarrerie, nous aurions été nécessairement entraînés dans des détails que nos connaissances actuelles sur cette partie ne nous aurait pas permis d'exposer avec toute la clarté désirable.

La bizarrerie se multiplie de greffe et de marcotte; il en a déjà été publié un grand nombre de figures qui ne se ressemblent que fort peu, parce que cet arbre n'est pas moins inconstant que bizarre dans ses productions. On en remarque quelques pieds dans les jardins de Hyères, de Nice, de la Toscane et de Gênes. M. Gallesio nous en a communiqué des fruits, il y a quelques années, qui étaient absolument semblables à celui figuré par Ferraris, tab. 411.

M. Huard, jardinier-orangiste de Paris, possède un pied de bizarrerie qui a bien une quarantaine d'années, et sur lequel nous avons vu des bigarades mélangées de cédrats, et des cédrats purs; mais cet arbre s'emporte sur le cédratier, et finira probablement par ne plus produire que des cédrats. L'arbre sur lequel avaient été recueillis les fruits dont il est fait mention dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1712, p. 52, existait encore à Pontoise en 1814, et continuait de donner des fruits bizarres d'une odeur très-suave : nous l'avons vu alors en la possession de M. Huard, père de celui dont nous venons de parler, et qui, le

premier en France, mit en usage une sorte de greffe appelée par M. Thouin, *Greffe Huard*, et à laquelle on doit la multiplication prodigieuse des petits orangers qui se voient et se débitent à Paris.

Le goût des collections d'orangers qui avait été abandonné pour celui des plantes étrangères, semble se ranimer aujourd'hui en France : depuis trois ou quatre ans, plusieurs jardiniers-orangistes de Paris font venir de toute part les espèces et variétés dont ils entendent parler, et les multiplient avec une promptitude incroyable par le procédé de la *greffe Huard* ou *à la Pontoise*. On trouve maintenant chez eux de jeunes pieds de bizarrerie en quantité.

C'est parmi les espèces et les variétés de cette section qu'on trouve les fleurs les plus odorantes, les plus recherchées, et les fruits les plus propres à l'assaisonnement des viandes. Il existe à l'orangerie de Versailles un bigaradier riche dépouille dont les fruits n'ont pas ordinairement l'espèce de couronne qui termine ceux de notre dessin qui ont été cueillis dans un jardin de Nice. Ce même bigaradier a produit, en 1818, un fruit relevé de côtes si saillantes, qu'il ressemblait absolument à un fruit de sablier, *Hura crepitans*, Lin., dépourvu de son écorce.

Nous terminons ici le chapitre des bigaradiers ou orangers à fruit aigre.

CHAPITRE VI.

Description des Bergamottiers.

Car. ess. Ramis spinosis aut inermibus : foliis oblongis, acutis aut obtusis : floribus albis, parvis, suavissimis : fructibus magnitudinis mediæ, pyriformibus aut depressis, torulosis; cortice lævi, pallidè luteo, vesiculis concavis notato; pulpâ paulò acidâ, odore suavissimo distinctâ.

Cette petite tribu réunit la bergamotte, ses variétés et la mellarose des Italiens : les arbres qui la composent ont les rameaux nus ou garnis de petites épines; les feuilles oblongues, aiguës ou obtuses, portées sur des pétioles ailés ou simplement marginés : ils ont les fleurs petites, blanches, d'une odeur particulière et très-suave. Les fruits sont pyriformes ou déprimés, lisses ou toruleux, d'un jaune pâle, à vésicules d'huile essentielle concaves, à pulpe légèrement acide et d'un arome très-agréable.

TAB. LIII.

76. BERGAMOTTIER ORDINAIRE,

CITRUS BERGAMIA VULGARIS, *BERGAMOTTA ORDINARIA*,

Ramis subspinosis, ascendentibus, fragilibusque; foliis oblongis petiolo alato insertis, suprà lætè virentibus, subtùs satis albis : flore albo, parvo : fructu pyriformi lævi dilutè luteo; pulpâ viridi compressissimâ, subacidâ, pergratè olente.

Limon Bergamotta, aliis aurantium Bergamotta, Volc., Hesp., p. 155, T. 1.
Bergamotta, Zucc., Cat., Host., Bot., Flor., p. 20, *j*.
Oranger Bergamotte, Desf., Tab. de l'Écol. Bot., p. 138.
Limettier Bergamotte, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limetta Bergamia, Nouv. Duh., p. 76, N. 7.

Le bergamiotter a naturellement la tige élevée, assez rameuse, mais ses rameaux ascendans et

munis de petites épines, sont tellement cassans, que la tête de l'arbre est rarement bien garnie, belle et régulière.

Ses feuilles sont ovales oblongues, les unes aiguës, les autres obtuses, de moyenne grandeur, d'un beau vert en dessus, plus blanches en dessous que dans aucun autre oranger, quelquefois un peu ondulées, portées sur de longs pétioles ailés.

Les fleurs sont blanches, petites, d'une odeur très-suave, éparses ou réunies en bouquet au bout des rameaux, et portées sur de très-courts pédoncules.

Le fruit est assez gros, ordinairement pyriforme, rarement arrondi, d'un jaune pâle dans les orangeries de Paris, d'un beau jaune d'or dans les jardins de l'Italie, lisse, luisant, d'une odeur, *sui generis*, des plus agréables; il conserve assez souvent le style à son sommet; sa peau est mince; ses loges, au nombre de dix à quinze, dans l'état naturel, contiennent une pulpe d'un vert jaunâtre, dont les vésicules très-serrées et fort petites renferment une eau aigrelette et très-aromatique. Les graines sont oblongues, inégales et assez nombreuses.

Le bergamottier ordinaire a des dispositions à la superfétation. Le fruit rond de notre dessin avait une petite ouverture au sommet, dans laquelle on apercevait six à huit petits mammelons libres dans leur partie supérieure, fig. *a*, et adhérens entre eux par un côté de leur base, fig. *b*; la coupe d'un de ces mammelons, fig. *c*, a offert à l'extérieur une peau munie de vésicules d'huile essentielle comme celle d'un fruit parfait, et au centre un indice de pulpe. Le fruit coupé circulairement vers la moitié, fig. *c*, a montré quatorze loges assez régulières à la circonférence, et au centre sept ou huit autres loges très-irrégulières, qui répondaient aux petits mammelons placés dans l'ouverture du sommet.

Les fleurs du bergamottier sont petites, mais elles sont recherchées pour leur excellente odeur. Leur huile essentielle et celle contenue dans l'écorce du fruit sont, entre les mains d'un parfumeur habile, une précieuse essence qui sert de base à une infinité de préparations délectables. L'art est même parvenu à mettre en œuvre l'écorce entière du fruit; après l'avoir vidée, séchée et ramollie dans l'eau, on l'introduit dans un moule, on la convertit en boîtes, en bonbonnières de différentes formes, qu'on relève de peintures brillantes assez agréables, quoique ordinairement fort peu correctes. Ces boîtes, jetées avec profusion dans le commerce, ont le double avantage de satisfaire à-la-fois la vue et l'odorat.

TAB. LIV.

77. BERGAMOTTIER A FRUIT TORULEUX,

CITRUS BERGAMIA TORULOSA, *BERGAMOTTA STRIATA*,

Fructibus pyriformibus, torulosis.

Cette variété, peu distincte de la précédente, a toujours ses fruits plus ou moins alongés en

poire, et marqués de côtes longitudinales. Le dessin qui la représente a été fait d'après un échantillon pris dans l'orangerie de Versailles, où on en cultive quelques pieds d'une très-grande taille, mais qu'on n'estime pas beaucoup, parce qu'ils ont les rameaux très-cassans; qu'ils se dégarnissent et ne forment jamais une tête agréable et régulière comme celle de la plupart des bigaradiers. On en voit un jeune pied assez beau au fleuriste du Roi à Sèvres, et les marchands orangistes de Paris en ont quelques-uns dans leurs collections.

78. BERGAMOTTIER A PETIT FRUIT,

CITRUS BERGAMIA PARVA, *BERGAMOTTA PICCOLA,*

Foliis ovato-elongatis, acutis, petiolo paulò alato insidentibus : fructibus magnitudinis mediæ, globosis; cortice glabro, pallidè luteo; pulpá acidulá gratè odoratá.

Citrus medica Limon Aurantiata, fructu parvo, suavissimè odorato, vulgo Bergamotto, Gall., p. 118, N. 15.

Citrus Aurantium Bergamium, Nouv. Duh., p. 98, N. 24, T. 26, fig. 3.

Petite Bergamotte.

Si, comme on a tout lieu de le croire, en introduisant les premiers orangers en Europe, on n'a eu l'intention que d'en orner les jardins et les vergers, et de jouir de l'ombrage et de la fraîcheur de ces arbres charmans, il faut convenir que l'industrie n'a pas tardé à les acclimater, et que leur produit, d'abord regardé comme une chose de luxe et de pure agrément, est devenu une véritable richesse à laquelle plusieurs villes de l'Europe méridionale doivent leur prospérité.

La tige de cette bergamotte est droite; ses rameaux, longs et divergens, sont munis de petites épines, couverts de feuilles ovales aiguës, dentelées, quelquefois un peu froncées, d'un vert pâle en dessus, presque blanches en dessous, et portées sur des pétioles ailés.

Les fleurs, rapprochées en bouquet au sommet des rameaux, sont blanches, et d'une odeur qui approche de celle du jasmin sambac.

Le fruit est petit, léger, sphérique, le plus souvent terminé par le style; son écorce est mince, très-unie, d'un beau jaune doré en dehors, blanche en dedans, amère, d'une odeur très-agréable, faiblement adhérente à la pulpe qui est divisée en plusieurs loges, et dont le suc est d'un acide légèrement amer. Les graines sont oblongues, un peu comprimées.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,003-0,005.

L'auteur du traité du *Citrus* pense que la bergamotte est une hybride d'un limonier et d'un oranger qu'il ne nomme pas; et comme l'arome de la bergamotte ne ressemble ni à celui du limonier ni à celui de l'oranger, le même auteur est obligé d'avancer que le mélange de deux choses peut en produire une troisième qui n'aura aucun rapport avec les deux premières; ce qui n'est pas clairement démontré ni généralement admis. Quant à la vieille idée que la bergamotte est le produit d'une greffe d'oranger sur le poirier-bergamotte, il y a long-temps qu'elle est tombée d'elle-même.

TAB. LV.

79. BERGAMOTTE MELLAROSE,

CITRUS BERGAMIA MELLAROSA, *BERGAMOTTA MELLAROSA*,

Foliis ovato-oblongis, obtusis, petiolo nudo insidentibus : fructibus rotundatis depressis, costatis, areolatis, sæpè stylo terminali instructis ; cortice pallidè luteo ; pulpá subacidá.

Aurantium stellatum et roseum, Ferr., Hesp., p. 393, T. 395.
Malum roseum mela rosa, Volc., Hesp., p. 145, T. 46, *a*.
Aranzi stellati, Volc., pars II, p. 190, T. 191
Aurantium stellatum et roseum, Tournef. Inst. R. H., p. 611.
Mella Rosa, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 19.
Citrus Aurantium indicum fructu stellato, Gall., p. 144, N. 28.
Limettier à fruit étoilé, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limetta mellarosa, Nouv. Duh., p. 75, N. 4, T. 35, fig. 1.
Citrus Limetto Bergamia stellato, id., p. 76, N. 8, T. 31, fig. 1. Copié de Ferraris.

La mellarose a été placée successivement par divers auteurs dans les bigarades, dans les limons, et par un de nous, il y a quelques années, dans les limettes; mais après l'avoir mieux étudiée, nous avons reconnu que la nature de son fruit la rapprochait plus de la bergamotte que de toute autre espèce, et que toutes deux formaient naturellement un petit groupe distinct dans la famille des orangers.

Sa tige est droite, et ses rameaux gros et roides sont d'un vert jaunâtre sur les jeunes pousses.

Elle a les feuilles ovales alongées, très-obtuses, légèrement creusées en gouttière, dentées dans

la partie supérieure, d'un vert blond en dessus, pâles en dessous, épaisses, un peu tourmentées, et très-rapprochées les unes des autres comme dans la bigarade riche dépouille; elles ont le pétiole court, articulé, et à peine ailé.

Ses fleurs forment des espèces de thyrses au bout des rameaux; les terminales sont le plus souvent stériles; toutes ont le calice court à quatre ou cinq dents, la corolle blanche, petite, d'une odeur agréable; quelques-unes des étamines se changent souvent en pétales.

Les fruits sont de moyenne grosseur, arrondis, déprimés, d'un jaune serin, marqués d'une aréole de douze à quinze sillons qui partent de la base et viennent aboutir au sommet, qui est un peu élevé et présente la cicatrice du style; l'écorce est ferme, assez mince, fortement adhérente à la pulpe qui est d'un gris jaunâtre, très-comprimée, et contient un suc légèrement acide et aromatique. Les graines sont grosses et assez nombreuses.

Long. 0,040-0,060; larg. 0,056-0,070; épaiss. 0,004-0,005.

Cet arbre ne parvient ordinairement qu'à trois mètres d'élévation sur les bords de la Méditerranée boréale; mais il est très-agréable à la vue; son feuillage épais, ses fleurs disposées en thyrses, ses fruits aplatis et munis de rayons étoilés, l'ont de tout temps fait rechercher pour embellir les jardins; il est très-cultivé dans les environs de la ville de Nice. On ignore le motif qui lui a fait donner le nom de *Mellarose*, car son odeur et sa saveur n'ont de rapport qu'avec la bergamotte, et peut-être aussi un peu avec les limes.

Les feuilles telles qu'elles sont représentées sur notre dessin diffèrent un peu de celles qui viennent loin des fruits.

L'auteur du Traité du *Citrus* a donné à la mellarose des feuilles lancéolées et des branches minces; ce qui est exact en parlant de cet arbre lorsqu'il n'a point de fruit.

TAB. LVI.

80. BERGAMOTTE MELLAROSE A FLEUR DOUBLE,

CITRUS BERGAMIA MELLAROSA PLENA, *BERGAMOTTA MELLAROSA A FIORE DOPPIO,*

Foliis ovatis, crassis, obtusis : flore semipleno : fructu magno, depresso, subcostato, luteo, apice hiante, fœtifero; pulpâ subacidâ.

Aurantium..... Citratus Limon alios includens, Ferr., Hesp., p. 263, T. 271.

Cette variété a ordinairement le feuillage plus grand, plus étoffé et plus droit que dans

l'espèce propre : sa fleur a de cinq à douze pétales, et ses styles sont quelquefois divisés en deux ou trois branches; mais ce sont ses fruits qui la plupart offrent la singularité la plus remarquable : de leur sommet, ouvert circulairement, sortent plusieurs mammelons diversement divisés, dirigés en divers sens, et qui n'ont rien de constant ni dans la forme ni dans la grandeur; ceux du fruit de notre dessin étaient séparés en deux corps divergens et très-inégaux. La coupe de ce fruit a offert vingt loges régulières à la circonférence, et à-peu-près autant d'autres loges très-irrégulières placées au centre; chaque loge de la circonférence contenait, outre sa pulpe, le rudiment d'un petit fruit reconnaissable à la nature et à la couleur jaune de son écorce qui avait des vésicules d'huile essentielle âcre et brûlante comme celle de l'écorce extérieure; chacun de ces rudimens de fruit était attaché à la partie intérieure de sa loge propre. Quelques-unes des loges centrales contenaient aussi un rudiment de fruit reconnaissable à son écorce, mais le centre lui-même était particulièrement occupé par une longue bande tortueuse, jaune, formée par la rencontre de deux écorces opposées, et qui semblaient avoir été destinées à circonscrire une cavité, mais qu'une cause quelconque avait détruite par la pression. La ligne qu'on remarque dans cette bande répond en effet à l'espèce de fente qui divise les mammelons en deux parties. La pulpe a la couleur et la qualité de celle de l'espèce. On ne trouve aucun rudiment de graine.

Long. 0,064-0,072; larg. 0,078-0,080; épaiss. 0,003-0,005.

Les fruits de cette variété ne sont pas également tous fétifères, et aucun ne l'est exactement comme un autre : elle est rare sur le littoral de Nice, où elle parvient à la hauteur de quatre ou cinq mètres.

CHAPITRE VII.

Description des Limettiers.

Car. Ess. Ramis ascendentibus : foliis citri, ovatis, obovatis, oblongisque, petiolo subnudo insertis : floribus albis, parvis : fructu ovato aut subrotundo, pallidè luteo, apice mammoso, vesiculis essentiæ oleosæ concavis; pulpâ subacidâ.

Les limettiers ont le port et les feuilles du limonier; leurs fleurs sont blanches, petites, d'une odeur douce et particulière; le fruit, plus ou moins gros, selon les espèces, est d'un jaune pâle, ovale ou arrondi et terminé par un mammelon; les vésicules d'huile essentielle de son écorce sont concaves; sa pulpe contient une eau douceâtre, fade ou légèrement amère (1).

* *Écorce du fruit mince; pulpe douceâtre.*

TAB. LVII.

81. LIMETTIER ORDINAIRE,

CITRUS LIMETTA VULGARIS, *LIMETTA ORDINARIA*,

Foliis ovato-oblongis, serrulatis, acutis obtusisque : fructibus magnitudinis mediæ, glabris, mammâ magnâ, latâ, depressâ, coronatis; cortice tenuissimo; pulpâ dulciculâ.

Var. α, *fructibus mammâ parvâ torulosâ, coronatis.*

Lima dulcis, Ferr., Hesp., p. 331, T. 330, fig. super.

(1) La tribu des limettiers établie par l'un de nous dans les Annales du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, et admise dans le Nouveau Duhamel, se trouve ici, d'après de nouvelles considérations, composée autrement que dans les ouvrages précités.

Lima dulcis, Volcam., Hesp., p. 165, T. 166.
Lime, Calv., vol. 3, p. 169, N. 30.
Lima di Spagna dolce, Tanar., p. 287.
Lime douce, Desf., Tabl. de l'Écol. de Bot., p. 138.
Lima dolce grossa di Spagna, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 18, 4.
Citre Limettier, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citronier Limettier, Nouv. Duh., p. 73, T. 26, fig. 2. Exclud. synon., Tournef., Bauh.
Lime, Limette, Lime douce, Franç.; *Limo, Limeto*, Patois prov.; *Lima, Limeta*, Ital.

La racine de ce limettier est grosse, rameuse, d'un blanc sale tirant sur le jaune.

Sa tige est droite, assez élevée, couverte de rameaux diffus, irréguliers, mais cependant érigés la plupart et munis de petites aspérités au lieu d'épines.

Les feuilles sont ovales, rétrécies en pointe aux deux bouts, légèrement dentées, d'un vert pâle, portées sur des pétioles plus ou moins longs, à peine ailés.

Les fleurs sont petites, blanches, latérales et terminales; elles ont le calice à cinq dents aiguës et très-courtes; les cinq pétales oblongs, obtus, et une trentaine d'étamines aussi longues que les pétales.

Les fruits sont globuleux, de moyenne grosseur, couronnés par un large mammelon aplati moins uni que le reste de la surface du fruit, et muni à son milieu de la base persistante du style; l'écorce est d'un jaune pâle en dehors, blanche en dedans, très-mince, et contient dans ses vésicules une huile essentielle d'une odeur particulière très-agréable; les loges, au nombre de huit ou dix, séparées par des cloisons très-minces, sont remplies d'une pulpe très-serrée, de couleur citrine; les vésicules, très-alongées, contiennent une eau fort douce qui, quoique un peu parfumée, est trop fade pour être prise avec le même plaisir que celle de l'orange. Les graines sont ovales, peu nombreuses, ou le plus souvent entièrement avortées.

Long. 0,058-0,062; larg. 0,066-0,070; épaiss. 0,002-0,003.

Cet arbre fleurit toute l'année dans les jardins de Nice, et s'y élève à la hauteur de six ou sept mètres. Matheus Sylvaticus, qui écrivait vers le milieu du treizième siècle, fait mention du limettier, et dit qu'à cette époque il était cultivé sur le littoral de la Méditerranée, depuis le pied des Alpes Maritimes jusqu'aux Appennins Liguriens. Aujourd'hui on le cultive peu dans cette contrée, et on le regarde plutôt comme un arbre de collection que comme un arbre utile.

La variété *α* est cultivée dans l'orangerie de Versailles, et au jardin royal des Plantes de Paris; elle convient mieux à la figure citée de Ferraris, que l'espèce cultivée aux environs de

Nice, et qui, comme le représente notre dessin, a le mammelon beaucoup plus large et plus aplati. L'intérieur du fruit n'offre aucune différence, mais les feuilles diffèrent aussi par la forme et par la consistance. Plusieurs fruits se fendent sur l'arbre du haut en bas en deux ou trois parties; l'huile essentielle de leur écorce est âcre et un peu brûlante.

TAB. LVIII.

82. LIMETTIER A PETIT FRUIT,

CITRUS LIMETTA PARVA, *LIMETTA A FRUTTO PICCOLO,*

Foliis obovatis, obtusis serrulatis : fructibus parvis rotundatis, glabris, mammillá conicá terminatis ; cortice tenui.

Malus Limonia minor dulcis, Bauh., Pin., p. 436, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Lima transparente, Tanar., p. 286, ?
Lima dolce di Spagna piccola, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 18, *m.*
Limettier petit fruit, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limetta fructu parvo, Nouv. Duh., p. 74, N. 1.

Une tige moins élevée, des différences notables dans la forme des feuilles et dans celle du mammelon qui terminent le fruit, distinguent suffisamment cette lime de la précédente.

Ses rameaux sont grêles et garnis de petites épines.

Les feuilles sont ovales et obovales, obtuses, d'un vert pâle, finement dentées dans la partie supérieure.

Les fleurs sont petites, blanches, et diffèrent peu de l'espèce précédente.

Le fruit est une fois plus petit, glabre, rarement tuberculé, d'un jaune pâle, terminé par un mammelon conique, irrégulier, assez souvent en partie détaché du fruit par l'un de ses côtés; son écorce est mince, fortement adhérente à la pulpe qui est d'un vert jaunâtre, divisée en huit ou neuf loges, et qui contient un suc doux fade comme dans l'espèce précédente. Les graines peu nombreuses, petites, inégales, renferment ordinairement chacune deux embryons.

Long. 0,030-0,050; larg. 0,032-0,046; épaiss. 0,002-0,004.

83. LIMETTIER A ÉCORCE DU FRUIT ACRE,

CITRUS LIMETTA ACRIS, *LIMETTA A FRUTTO CORTECCIA ACRA,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus parvis sphæricis apice, mammillatis ; cortice lucido, virescente luteo acerrimo ; pulpâ dulci sapidâ.

Cet arbre s'élève à une médiocre hauteur, et ses rameaux, longs et assez espacés, lui forment une tête volumineuse peu serrée.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, quelquefois obtuses, d'un beau vert, et portées sur des pétioles à peine ailés.

Les fleurs, éparses et réunies au sommet des rameaux, sont d'un beau blanc, et ont les étamines aussi longues que les pétales.

Les fruits sont petits, d'un jaune verdâtre, sphériques, déprimés, très-glabres, terminés par un mammelon obtus; ils ont l'écorce mince, remplie d'une huile essentielle très-corrosive et d'une odeur forte; cette écorce adhère fortement à la pulpe intérieure qui est jaune, divisée en plusieurs loges, et qui contient un suc doux très-agréablement parfumé. Les graines sont petites, peu nombreuses.

Long. 0,040-0,045; larg. 0,032-0,038; épaiss. 0,002-0,003.

On cultive cette variété dans les environs de Rio-Janéiro, à San Salvador et dans plusieurs autres endroits de l'Amérique Méridionale, où les habitans lui ont donné le nom de *Lima*

* * *Écorce du fruit mince ; pulpe légèrement acide.*

84. LIMETTIER D'ESPAGNE,

CITRUS LIMETTA HISPANICA, *LIMETTA DI SPAGNA,*

Foliis ovato-elongatis : fructibus rotundatis, apice mammosis ; cortice sublœvi ; pulpâ acidulâ.

Lima acris, Ferr., Hesp., p. 331, T. 333, fig. infer.
Lima di Spagna acida, *Lima agra*, Volc., Hesp., pars II, T. 163-164, *b.*

Malus Limonia minor acida, Tournef. Inst. R. H., p. 621.
Lima di Spagna brusca, Tanar., p. 238.
Citrus Limetta Hispanica, Nouv. Duh., p. 75, N. 6. Exclud. syn.

Il faut convenir que les limettiers et les lumiers sont très-difficiles à distinguer; cependant si l'on considère que les uns et les autres ont à-peu-près le port et les feuilles du citronnier, et que le suc de leur fruit est d'une saveur sucrée fade ou très-légèrement acide, on reconnaîtra bientôt les limettiers à leurs fleurs d'un blanc pur, et les lumiers à leurs fleurs lavées de rouge ou de violet en dehors.

Le limettier d'Espagne a la tige de moyenne hauteur et les rameaux diffus.

Ses feuilles sont ovales alongées, d'un vert pâle et portées sur des pétioles presque nus.

Les fleurs, assez nombreuses, sont de moyenne grandeur et d'un beau blanc.

Ses fruits sont arrondis, de moyenne grosseur, d'un jaune pâle, ponctués et surmontés d'un mammelon ordinairement pointu; l'écorce, mince et amère, recouvre une pulpe divisée en huit ou neuf loges, et qui contient une eau légèrement acide.

Ferraris, Volcamer, Tournefort et Tanara ont fait mention de cette variété remarquable par la qualité acidule du suc de ses fruits. Elle est peu répandue dans le midi de la France, quoique sa culture en Espagne remonte aux temps les plus reculés.

* * * *Écorce du fruit épaisse; pulpe douceâtre fade.*

85. LIMETTIER DE ROME,

CITRUS LIMETTA ROMANA, *LIMETTA DI ROMA*,

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus subrotundis, rugosis; cortice crasso; pulpâ dulci parùm sapidâ.

Lima Romana piorum in hortis, Ferr., Hesp., p. 331, T. 335.
Lima Romana, Volc., Hesp., p. 152, *b*.
Limetta Romana, Nouv. Duh., p. 74, N. 2.

C'est à Ferraris que l'on doit les premières notions sur cette jolie variété, et c'est d'après son témoignage que Volcamer en a donné une description à laquelle nous ajouterons quelques particularités qui la feront distinguer plus aisément de ses congénères.

Elle a la tige de moyenne hauteur, les rameaux épars, petits, les nouvelles pousses d'un vert blanchâtre.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, d'un vert pâle, plus rapprochées les unes des autres que dans les variétés précédentes, et portées sur de gros pétioles presque sans ailes.

Les fleurs sont d'un beau blanc, à étamines plus courtes que les pétales, les unes fertiles, les autres stériles.

Les fruits sont gros, couverts de rugosités et de protubérances, irréguliers, déprimés aux deux pôles et couronnés au sommet d'un mammelon aplati entouré de sillons ; ils ont l'écorce épaisse, compacte, légèrement amère, d'un jaune pâle doré, adhérente à la pulpe qui est d'un vert jaunâtre, divisée en neuf ou dix loges, et contient un suc d'un goût fade. Les graines sont grosses et nombreuses.

Long. 0,080-0,100; larg. 0,075-0,085; épaiss. 0,012-0,015.

Le port de ce limettier n'est pas des plus agréables, quoique son feuillage soit très-touffu. Une certaine irrégularité semble présider à son accroissement, et lui donner cet aspect particulier que le vulgaire même saisit à la première vue.

86. LIMETTIER A FRUIT TUBERCULÉ,

CITRUS LIMETTA TUBERCULOSA, *LIMETTA A FRUTTO TUBEROSO,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus subrotundis, tuberculatis, sulcatis ; cortice crasso, sulfureo ; pulpá subdulci.

Lima rotunda, Ferr., Hesp., p. 332, T. 339.
Lima Romana, Volc., Hesp., pars II, p. 159.
Citrus Limetta tuberculata, Nouv. Duh., p. 75, N. 5.

Var. *α*, *Alia Lima citrata oblonga sive scabiosa et monstrosa,* Ferr., Hesp., p. 332, T. 337.

Lima groppolosa, Tanar., p. 286.

Selon Ferraris, cette espèce a les fleurs grandes, d'un beau blanc, et un peu odorantes.

Ses fruits sont fort gros, d'un jaune pâle, marqués de sillons profonds, de rugosités et de tubercules saillans qui les rendent très-raboteux : il y en a deux variétés; l'une est assez ronde, l'autre est alongée; toutes deux ont la peau ou la chair épaisse comme dans les cédrats; leur pulpe, divisée en dix loges inégales, contient un suc fade.

Il nous a été impossible de rencontrer cette singulière lime dans le midi de la France ni dans la partie de l'Italie que nous avons parcourue. Ce que nous venons d'en dire est d'après la description et les figures de Ferraris.

* * * * *Écorce épaisse; suc doux.*

TAB. LIX.

87. **LIMETTIER DES ORFÉVRES,**

CITRUS LIMETTA AURARIA, *LIMETTA DELLI OREFICI,*

Ramis spinosis : foliis parvis, ovatis, supernè crenatis, vix petiolo latè alato majoribus : floribus parvulis, racemosis : fructu parvo, subrotundo aut pyriformi; cortice crasso; pulpá sapidá, dulci.

Limonellus aurarius, Rumph., Herb., Amb., vol. 2, p. 109, tab. 30.
Citrus decumana, var. 4. Lamark, ex herbario.

Var. α, *Ramis spinosissimis : foliis rigidis, minoribus.*

Citrus hystrix, Decand., Catal., Hort., Monsp., Ann. 1813, p. 97, N. 74.
Citronnier hérisson, Nouv. Duh., p. 108, sp. 7, T. 39, fig. 1.

La tige de ce limettier est petite, très-rameuse, diffuse, munie d'épines courtes sur l'espèce, mais assez longues et plus nombreuses sur sa variété α.

Les feuilles, petites, obtuses, d'un vert foncé et crénelées dans leur partie supérieure, paraissent être formées de deux folioles articulées, l'une au bout de l'autre, tant le pétiole est long, et tant les ailes cordiformes qui l'accompagnent sont grandes; Rumph dit que le pétiole forme le tiers de la feuille; mais on observe des feuilles dont il forme la moitié.

Les fleurs, très-petites, relativement à celles des espèces d'orangers connues en Europe, sont blanches et disposées en petites grappes axillaires et terminales.

A ces fleurs succèdent des fruits petits, les uns arrondis, les autres alongés en poire, d'un jaune citron, quelquefois un peu bosselés et munis d'enfoncemens assez profonds; la peau est épaisse, adhérente à la pulpe qui est jaunâtre, divisée en plusieurs loges, et qui contient un suc doux relevé d'une légère acidité et très-parfumé.

Les graines sont de la grosseur d'un grain de bled.

Long. 0,035-0,045; larg. 0,025-0,30; épaiss. 0,006-0,008.

Rumph a nommé ce petit arbre *Limonellus aurarius*, parce que, dans l'Inde, les orfévres emploient le suc de ses fruits pour nettoyer leurs ouvrages. On s'en sert aussi pour savonner le linge, qu'il ne nettoie guère, il est vrai, mais auquel il communique une bonne odeur.

Les naturalistes qui ont accompagné le capitaine Baudin dans son voyage autour du monde, ont trouvé cet arbre à Timor, et en ont rapporté des échantillons qu'ils ont déposés au jardin royal des Plantes de Paris. On le cultive depuis long-temps à l'Ile de France, d'où M. Rolland-Compland de Nîmes en a reçu des graines, il y a environ vingt-cinq ans, qui ont très-bien réussi et qui ont servi à le multiplier dans plusieurs endroits de l'Italie. En 1812, M. Decandolle, professeur de Botanique à Montpellier, en fit passer à Paris, sous le nom de *Citrus hystrix*, plusieurs pieds qu'on a multipliés par la greffe, et qui paraissent plus petits et plus épineux que celui de Timor. A l'Ile de France on en fait des haies impénétrables, et ses fruits confits sont excellens.

* * * * * *Écorce du fruit épaisse ; pulpe acide.*

TAB. LX.

88. LIMETTIER POMME D'ADAM,

CITRUS LIMETTA POMUM ADAMI, *LIMETTA POMO D'ADAMO,*

Foliis parvis, ovato-oblongis, confertis, petiolo vix alato insidentibus : fructibus magnis, rotundatis, rugosis, apice mammillatis ; cortice dilutè luteo, crasso ; pulpâ valdè acidâ.

Adami Pomum commune, Ferr., Hesp., p. 309, T. 313.
Pomo d'Adamo, Tanar., p. 287; Zucc., p. 18, *d.*
Limettier perette, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat., tom. 20.

Var. α, *Pomum Adami fœtiferum*, Ferr., Hesp., p. 309, T. 315.

Pomo d'Adamo fetifero, Volc., Hesp., pars II, p. 141. *Pomo Adamo monstreso*, p. 139.

Voici enfin la pomme d'Adam des Italiens, que nous avons annoncée page 57, et la seule qu'il conviendrait d'appeler ainsi, afin d'éviter la confusion qui existe pour avoir donné ce même nom à six ou sept espèces différentes : celle-ci est tellement caractérisée, qu'il sera toujours aisé de la reconnaître.

Sa tige est petite, grêle; ses rameaux sont courts, dirigés horizontalement et munis de quelques petites épines sur les jeunes pousses.

Les feuilles sont petites, ovales oblongues, rapprochées, d'un vert assez foncé en dessus, jaunâtres en dessous, portées sur des pétioles peu ailés.

Les fleurs, éparses le long des jeunes rameaux, sont aussi quelquefois terminales; elles ont les pétales fort longs, d'un beau blanc et très-odorans.

Le fruit est gros, arrondi, d'un jaune doré, raboteux, terminé par un mammelon; l'écorce, ou plutôt la chair, est épaisse, blanche, d'une odeur agréable, ferme, compacte, adhérente à la pulpe qui est grise, divisée en neuf ou onze loges, et contient un suc assez acide. Les graines sont nombreuses, jaunâtres, ridées et remarquables par leur longueur et par leur tegmen violet.

Long. 0,090-0,100; larg. 0,090-0,096; épaiss. 0,008-0,010.

Le pommier d'Adam fleurit trois fois dans l'année, et ne parvient sur le littoral de la Méditerranée qu'à deux mètres et demi d'élévation.

Jacques de Vitry, historien du treizième siècle, et qui avait accompagné les Croisés en Palestine, après avoir donné une idée générale de la végétation de cette belle contrée, fait mention particulièrement d'un arbre qui porte de très-belles pommes de couleur de citron, sur lesquelles on aperçoit, dit-il, très-distinctement, les marques d'une dent d'homme, ce qui les fait généralement appeler *Pommes d'Adam*.

Aucun arbre dans la famille des orangers ne présente des fruits aussi analogues à ceux mentionnés par Jacques de Vitry, que la variété figurée par Ferraris, tab. 315, sous le nom de *Pomme d'Adam fétifère*, et qui se rapporte assez naturellement à l'espèce que nous venons de décrire. Nous regrettons de n'avoir pu observer nous-mêmes cette singulière variété.

CHAPITRE VIII.

Description des Pompelmouses.

Car. ess. Caule inermi aut spinoso : foliis magnis, petiolo latè alato insidentibus : floribus maximis, albis : fructibus plerisque maximis, subrotundis aut subpyriformibus, dilutè luteis; cortice vesiculis olei essentialis planis aut convexis notato; carne albâ, spongiosâ, sæpè contactu aeris parùm rubescente; pulpâ viridulâ, paulisper aquosâ, dulci, leviter sapidâ.

Les arbres de cette tribu sont quelquefois épineux, et quelques-uns d'entre eux ont les jeunes pousses pubescentes : leurs feuilles sont fort grandes, épaisses, et portées sur des pétioles munis d'ailes le plus souvent d'une largeur remarquable. Leurs fleurs sont blanches et les plus grandes du genre. Les fruits sont arrondis ou pyriformes, la plupart d'une grosseur surprenante, d'un jaune pâle, à écorce lisse, et dont les vésicules d'huile essentielle sont planes ou convexes; la chair, épaisse, spongieuse, rougit un peu dans quelques espèces par le contact de l'air; la pulpe est verdâtre, peu aqueuse, et d'une saveur douce légèrement sapide (1).

Quoique les pompelmouses forment le groupe le plus naturel de la belle famille des orangers, et sans contredit le plus aisé à distinguer, l'auteur du Traité du *Citrus* a fort embrouillé leur histoire, en s'efforçant de leur appliquer un grand nombre de noms anciens et de descriptions équivoques. C'était ainsi que les botanistes du quinzième siècle prétendaient reconnaître toutes les plantes de Théophraste et de Dioscoride; mais depuis que Linné a démontré l'impossibilité de déterminer avec certitude beaucoup de plantes très-mal décrites par les auteurs grecs, les botanistes modernes ont fait des découvertes réelles en se livrant à l'étude de la nature elle-même.

(1) Ne connaissant pas les pompelmouses à pulpe rouge mentionnés dans l'Herbier d'Amboine, nous n'avons pas eu l'intention de les comprendre dans le caractère que nous venons de tracer.

Cependant il est utile de consulter les anciens pour les grands traits de l'histoire des végétaux; mais c'est perdre son temps que de chercher souvent chez eux des détails spécifiques propres à faire reconnaître les plantes. Nous ne suivrons donc pas l'auteur du Traité du *Citrus* dans la longue énumération des synonimes qu'il rapporte au pompelmouse.

Désirant, d'une part, mettre dans la distribution des orangers plus de méthode que nous n'en avons trouvé dans les ouvrages de nos prédécesseurs, et voulant en même temps éviter l'inconvénient d'introduire de nouveaux noms, nous employerons le mot pompelmouse, déjà connu, comme une sorte de nom générique, pour désigner la petite tribu qui nous occupe, et nous laisserons à chacune des espèces ou variétés qui la composent, l'épithète par laquelle on a coutume de la distinguer.

TAB. LXI.

89. POMPELMOUSE POMPOLÉON,

CITRUS POMPELMOS DECUMANUS,

Foliis ovato-oblongis, acutis obtusisque, crassis; floribus racemosis, magnis, albis, extùs punctis viridibus notatis, sæpè quadripetalis: fructu maximo, subrotundo, basi apiceque depresso; cortice lævi, pallidè luteo, crasso, vesiculis olei essentialis vix convexis notato.

Limo decumanus, Rumph., Herb., Amb., vol. 2, tab., p. 96, fig. 1.
Aurantium maximum, Ferr., Hesp., p. 437, tab. 439-441. ?

Var. α, *Ramis junioribus pubescentibus.*
Var. β, *Foliis deformibus, crispis: fructu minore, rotundiore*, tab. 64.

Le pompoléon est un arbre qui s'élève à la hauteur ordinaire des orangers; ses rameaux sont gros, cassans, peu divisés, divergens, anguleux, d'un vert blanchâtre, et quelquefois pubescens dans leur jeunesse.

Il a les feuilles très-grandes, d'un vert blond, épaisses, oblongues, terminées en pointe émoussée ou aiguë, souvent creusées en gouttière, légèrement dentées, portées sur des pétioles la plupart munis d'ailes très-larges en forme de cœur.

Les fleurs naissent en grappe terminale; elles sont les plus grandes du genre; leurs boutons

sont d'un blanc verdâtre, très-ponctués et gros comme le bout du doigt; le calice est rugueux à trois ou cinq coupures, ordinairement inégales; les pétales, souvent au nombre de quatre, sont épais, très-glanduleux en dehors, oblongs, obtus, arqués ou renversés en arrière dans leur parfait épanouissement.

Les étamines, au nombre de quarante ou cinquante, sont polyadelphes, plus courtes que les pétales; elles ont les filets épais, les anthères grandes, jaunes, oblongues et vacillantes après l'émission du pollen. L'ovaire est obovale, glabre, surmonté d'un style cylindrique, plus long que les étamines, terminé par un gros stigmate strié, verdâtre, creusé en entonnoir et qui, dans sa jeunesse, laisse suinter un suc laiteux.

Le fruit est le plus gros de tous ceux produits par les espèces d'orangers à fleurs blanches; cependant sa grosseur et même sa forme, varient un peu; le plus petit n'a pas ordinairement moins de quatre-vingts millimètres de diamètre, et le plus gros que nous ayons vu en avait cent cinquante-cinq. Sa forme la plus générale est celle d'une poire très-raccourcie, mais les moins gros fruits sont un peu plus aplatis. La peau est unie, d'un vert pâle, finement chagrinée par de nombreuses et petites vésicules d'huile essentielle légèrement convexes. La chair contenue sous la peau est épaisse, blanche, spongieuse, très-flexible, sans suc et sans saveur. La pulpe est verdâtre, divisée en dix-huit ou vingt loges inégales, rangées autour d'un grand axe central; elle contient une très-petite quantité de suc acide sucré, qu'on trouverait très-agréable s'il était plus abondant. Dans les fruits cultivés en Italie, on remarque beaucoup de grosses graines oblongues, légèrement lavées de rose, striées et anguleuses; ces fruits ont aussi une assez grande quantité de pulpe, et leur chair est d'autant moins épaisse; mais les fruits recueillis à Paris, sont plus petits, et manquent ordinairement de graines; leur pulpe est en moindre quantité, plus sèche, et leur chair acquiert une épaisseur considérable.

Les vésicules d'huile essentielle, toujours plus ou moins convexes, et jamais concaves dans le pompoléon, attestent d'avance que son suc est d'une nature sucrée et sapide; mais ce suc, dans les pompoléons d'Europe, et surtout dans ceux de France, est en si petite quantité, qu'on ne peut tirer des fruits aucun parti avantageux. En Amérique même, ce suc n'est pas assez abondant pour que le fruit y soit recherché, et on n'y cultive le pompoléon que par curiosité.

Rumph a décrit quatre variétés de pompelmouses, dont deux à pulpe rouge, et deux à pulpe plus ou moins jaune; nous n'avons rien en Europe qu'on puisse rapporter aux variétés à pulpe rouge; mais le pompoléon que nous venons de décrire pourrait bien être la quatrième variété de cet auteur.

Notre dessin, tab. 61, représente un fruit conservé dans l'esprit de vin, au jardin royal des Plantes de Paris; ce fruit avait été envoyé d'Italie, on ne sait plus en quelle année, à M. Fourcroy qui en a fait présent à l'établissement dont il était un des professeurs les plus distingués : M. Gallesio dit, p. 163 et 164, qu'il est venu d'Amérique et qu'il est d'une belle couleur d'or : la première assertion n'est pas prouvée, et la seconde est résultée d'une erreur

d'optique. Nous avons été plus favorisés, pour nos observations, que ne l'avait été M. Gallesio, nous avons délutéet et ouvert le bocal dans lequel ce fruit est contenu; nous avons extrait de ce bocal la liqueur qui s'est trouvée d'un jaune safran, et au travers de laquelle le fruit paraissait en effet d'une belle couleur d'or, quoiqu'il soit d'un jaune très-pâle, et même presque blanchâtre, à cause, sans doute, de son long séjour dans la liqueur.

Pour mieux examiner ce beau fruit, nous avons tenté de le tirer hors du vase, mais nous n'y avons point réussi, parce que son moindre diamètre est de quatre lignes plus grand que celui de l'ouverture de ce vase; en sorte qu'il faut, ou que la liqueur ait fait gonfler le fruit, ce qui n'est pas probable, ou qu'il ait été introduit dans le vase étant encore attaché à sa branche, avant qu'il eût atteint son parfait développement. Cependant il nous a été très-facile d'en examiner toute la surface, d'en mesurer les proportions et la véritable grosseur. Ce fruit est de la forme d'une pomme, assez régulier, ayant seulement l'un de ses diamètres moins fort que l'autre, aplati du côté opposé à la queue et d'une surface très-unie; sa couleur, la nature de sa peau et ses vésicules saillantes remplies d'huile essentielle, sont évidemment celles qui caractérisent les véritables pompoléons tels qu'on les cultive en France et en Italie. Ce fruit doit avoir été soigné sur l'arbre, car on remarque à sa base l'empreinte de deux bandelettes disposées en croix qui ont servi à le soutenir, dans la crainte que par son poids il ne vînt à rompre la branche qui le nourrissait; nous l'avons dessiné de grandeur naturelle et dans ses proportions, sans y rien changer, à l'exception d'un petit bout de queue que nous avons ajouté pour en faire mieux distinguer la base et le sommet.

L'*Aurantium maximum*, Ferr. Hesp., tab. 439, se rapporte évidemment à ce fruit. Ferraris en fait une description pompeuse et très-étendue. Selon cet auteur, c'est de la ville de Gênes qu'on l'a reçu dans divers jardins des environs de Naples : il n'atteint sa parfaite maturité que dans sa deuxième ou troisième année. Déjà on en distinguait deux variétés; l'une à fruit déprimé et à pulpe agréable à manger; l'autre à fruit plus arrondi et à pulpe non mangeable.

On voit que ces différences se rapportent parfaitement à nos variétés de pompoléon encore peu caractérisées.

TAB. LXII et LXIII.

90. POMPOLÉON ORDINAIRE,

CITRUS POMPELMOS VULGARIS, *POMPOLEONE ORDINARIO.*

Ces figures représentent un pompoléon de grandeur naturelle recueilli sur le territoire de Nice : les jeunes pousses de ses rameaux sont légèrement pubescentes. Le fruit vient beaucoup moins gros à Paris et il est ordinairement sans graines.

TAB. LXIV.

91. POMPOLÉON A FEUILLES CRÉPUES,

POMPELMOS CRISPATUS, *POMPOLEONE A FOGLIA CRISPATA.*

Variété de pompoléon à feuilles crépues, à fruit plus petit et plus aplati. On voit à l'orangerie de Versailles et ailleurs, de ces pompoléons qui ont les feuilles crépues sur un côté de leur tête, tandis que celles d'un autre côté sont grandes et bien étendues. Les jardiniers habiles à saisir ces variétés accidentelles et passagères, les propagent par la greffe et parviennent à les fixer au moins pour quelque temps. C'est ainsi que les fleuristes de Paris possèdent beaucoup de variétés dans les formes et dans les couleurs prises sur des arbres qui n'offrent plus rien de semblable. Du reste, le pompoléon à feuilles crépues n'est point agréable à la vue; sa crispation est une maladie qu'il vaudrait mieux s'attacher à faire disparaître qu'à propager.

TAB. LXV et LXVI.

92. POMPELMOUSE CHADEC,

CITRUS POMPELMOS CHADOCK, *POMPOLEONE DETTO CHADEC.*

Foliis oblongis, acuminatis, petiolo latè alato insidentibus : floribus magnis, albis : fructu magno, pyriformi, dilutè luteo; pulpâ viridi, aromaticâ, dulci, sapidâ.

Malus Aurantia fructu rotundo maximo pallescente, caput humanum excedente, Sloane, Voyag. to Jamaica, p. 41, tab. 12.

Citrus Aurantium maximum; Chadec, Desfont., Tabl. de l'École. de Bot., p. 138.

Le Berriays est le premier auteur, à notre connaissance, qui ait décrit à part le pompelmouse, le pompoléon et le chadec : plusieurs jardiniers-orangistes de Paris se vantent de posséder ces trois sortes d'orangers, mais ils n'ont pas encore pu nous en démontrer les caractères distinctifs d'une manière satisfaisante; et dans le fait, quoi qu'en ait dit le Berriays, nous croyons que le pompelmouse et le pompoléon cultivés à Paris, ne sont qu'un seul et même fruit.

Le chadec lui-même n'est qu'une variété assez difficile à distinguer du pompoléon : il en a le port et la grandeur : ses pousses naissantes, ainsi que ses jeunes feuilles, sont ordinairement

pubescentes; son feuillage est moins blond : sa fleur est la même; mais son fruit est plus alongé, pyriforme; les vésicules de l'huile essentielle de ce fruit sont plus saillantes, plus grosses et moins rapprochées; sa chair est plus spongieuse, assez ordinairement moins épaisse; sa pulpe, également verte, est plus considérable, plus aqueuse, agréablement relevée d'un acide sucré et d'un parfum particulier très-agréable. L'axe du fruit est ordinairement petit ou détruit. Les graines avortent le plus souvent.

Le fruit que représente notre dessin a été cueilli sur un arbre de l'orangerie de Versailles en 1814. Nous en avions obtenu aussi de M. Huard de Pontoise, en 1807.

La figure de Sloane représente un fruit beaucoup plus alongé que le nôtre, quoique la phrase de l'auteur indique un fruit arrondi.

Chadec, vient de Chadock ou Shaddoc, capitaine anglais, qui, selon Miller, a apporté ce fruit de l'Inde.

93. POMPELMOUSE PETIT CHADEC.

POMPELMOS CHADEC MINOR, *POMPOLEONE PICCOLO CHADEC.*

Le chevalier de Tussac, auteur de la Flore des Antilles, a observé à la Jamaïque un petit pompelmouse que les Anglais appellent *forbidden fruit or smaller shaddoc*, c'est-à-dire, fruit défendu ou petit shaddoc. L'arbre est d'une plus petite stature que les pompelmouses de Saint-Domingue; le fruit est une fois plus petit, mais il est d'un goût si exquis, que les habitans de la Jamaïque lui ont donné le nom pompeux de *Fruit défendu*, prétendant que le Créateur n'avait pu mettre rien de plus séduisant dans le Paradis terrestre. Ce fruit est différent, pour le goût, de celui de toutes les autres espèces d'oranges.

94. POMPELMOUSE A GRAPPE,

CITRUS POMPELMOS RACEMOSUS, *POMPOLEONE A GRAPPO.*

Foliis petiolo vix alato insidentibus : fructibus sphæricis, racemosis; cortice crasso; pulpâ dulci, vinosâ.

Aurantium verrucosum, Rumph., Herb., Amb., p. 115, tab. 35.

L'auteur de la Flore des Antilles a également observé ce pompelmouse cultivé à la Jamaïque, où les habitans l'appellent *Grape-Fruit*, fruit en grappe.

Selon Rumph, cet arbre devient le plus grand de tous les orangers ; il est rarement épineux; ses premières feuilles ont cinq pouces de longueur sur trois de largeur; elles sont un peu dentées dans la partie supérieure, et les ailes de leurs pétioles sont fort étroites : ses fleurs sont blanches, pentapétales, presque aussi grosses et presque aussi odorantes que celles du pompoléon ordinaire.

Les fruits, réunis en grappes, au nombre de quinze à dix-huit sur chaque grappe, sont de la grosseur du poing, sphériques, fermes, un peu verruqueux, d'un jaune sulfureux; la pulpe est jaunâtre, douce, aqueuse, vineuse d'abord, mais la grande maturité lui donne la douceur de la cerise.

Cet arbre fructifie très-jeune, quoiqu'il doive parvenir à une grande hauteur. Il aime les terreins sablonneux, secs, et une exposition chaude; il ne peut pas vivre sur les montagnes froides d'Amboine. Le chevalier de Tussac assure qu'il ne connaît pas d'orangers dont l'aspect soit plus agréable que celui-ci, quand il est couvert de fleurs et de fruits.

Jusqu'ici les auteurs citriographes n'avaient point réuni les pompelmouses en un seul groupe distinct : cependant cette réunion était facile à faire, et elle devenait indispensable pour atteindre le but d'une classification méthodique.

Quoiqu'il fût facile de grouper les pompelmouses d'après leurs caractères communs, il ne l'était pas d'assigner leur place naturelle dans la série des orangers : en effet, les pompelmouses ont de l'affinité avec les oranges douces et avec les lumies qui sont deux groupes très-éloignés l'un de l'autre. Nous aurions pu placer les pompelmouses auprès des orangers à fruits doux, mais nous avons considéré que l'espèce de lumie nommée *Poire du Commandeur,* et qui n'est connue que depuis peu d'années, augmentait le nombre des rapports entre les pompelmouses et les lumies, ce qui nous a déterminés à rapprocher ces deux groupes.

CHAPITRE IX.

Description des Lumies.

Car. Ess. Caule, ramis, foliisque limonis : floribus extùs rubris, fructibus cortice et carne limonis; pulpâ dulci, vesiculis corticis in aliis convexis, in aliis concavis.

Nous comprenons dans cette section tous les orangers qui ont le port, les feuilles et les fleurs à-peu-près comme dans le limonier; dont le fruit est aussi le plus souvent de la forme et de la couleur du limon, mais dont la pulpe est douce, plus ou moins sucrée, au lieu d'être acide. Les vésicules de l'écorce sont convexes dans la lumie appelée poire du commandeur, et concaves dans les autres espèces.

Si on se rappelle le caractère que nous avons assigné aux limettiers, on verra que les lumies n'en diffèrent évidemment que par leurs fleurs rouges en dehors : ce caractère différentiel qui semble peu de chose par lui-même, en entraîne d'autres, moins apparens il est vrai, mais plus importans dans l'ensemble de la végétation.

Déjà Ferraris avait reconnu des limes et des lumies, mais il ne les avait clairement distinguées ni séparées par aucun caractère soit naturel soit artificiel. L'état actuel de la science exige que nous apportions plus de clarté ou au moins plus de méthode qu'on n'en avait apporté jusqu'ici dans l'exposition des caractères propres à la grande famille des orangers; et nous espérons y avoir réussi jusqu'à un certain point, en faisant mieux connaître les caractères distinctifs de chaque groupe.

Il paraîtrait peut-être plus naturel que les lumies eussent été placées immédiatement après les limes; mais la poire du commandeur qui est notre première lumie, a tant d'affinité avec les pompelmouses, que nous n'avons pu nous dispenser de la faire suivre immédiatement la section qu'ils composent, section qui même, sans cette affinité, aurait été placée à la suite des orangers à fruits doux.

* *Fruits cédratiformes.*

TAB. LXVII.

95. LUMIE POIRE DU COMMANDEUR,

LUMIA PYRIFORMIS, *LUMIA, DETTA PERO DEL COMMENDATORE,*

Foliis ovatis, breviter acutis, subdentatis : fructu magno, lævi, pyriformi ; cortice crasso è viridi luteo pallescente ; pulpá non ingratá acidulá.

Le poirier du commandeur est un arbre inconnu en Italie, et encore assez nouveau à Paris. L'individu le plus gros et le plus âgé que nous connaissions, appartient à M. Huard; cet arbre paraît avoir environ vingt-cinq ans; il est très-beau, régulier, et forme bien sa tête : ses jeunes pousses sont légèrement violettes et ses rameaux sont munis de quelques courtes épines.

Ses feuilles sont ovales, terminées en pointe raccourcie, très-légèrement dentées, portées sur un pétiole ailé comme dans les orangers.

Les fleurs se développent en juin à Paris et viennent par bouquets; elles sont violettes en dehors, fort grosses, un peu moins cependant que dans le pompoléon et dans le chadec, mais au moins aussi larges; elles ont au reste une bien meilleure odeur; les étamines au nombre de trente à trente-six sont peu adhérentes entre elles; leurs anthères sont grosses et fort jaunes. L'ovaire est vert, alongé, surmonté d'un style violet, et terminé par un gros stigmate verdâtre.

Le fruit et gros, léger, pyriforme, lisse, d'un vert jaune très-pâle; les vésicules de son huile essentielle sont convexes et saillantes; sa chair est épaisse, blanche, flexible, spongieuse, sans saveur; la pulpe est verte, divisée en huit ou dix loges, composée de grosses vésicules courtes qui contiennent un suc peu abondant, assez semblable à celui d'une orange douce qui n'est pas encore bien mûre. Les graines sont assez nombreuses, courtes, ridées, tronquées, rougeâtres du côté de la chalaze, aplaties, blanchâtres, et munies d'une membrane du côté de l'ombilic.

Long. 0,100-0,110; larg. 0,080-0,090; épaiss. 0,015-0,018.

Ce fruit, peu savoureux à Paris, nous semble de nature à être excellent dans les pays chauds : il est d'ailleurs d'un beau volume et d'une forme très-agréable. Les fleuristes de la capitale le multiplient beaucoup, et bientôt il sera assez commun dans le commerce. Ses rapports avec le chadec sont frappans; cependant son suc n'est pas le même, et il nous paraît supérieur au suc du chadec.

96. LUMIE DE SAINT-DOMINIQUE,

CITRUS LUMIA DOMINICA, *LUMIA DI SANTO-DOMINICO*,

Foliis parvis, ovatis, crassis, petiolo alato insidentibus : fructibus ovatis, mammillatis; cortice crasso, lutescente; pulpâ ingratâ acidulâ.

Lumia Dominici divi sive salis, Ferr., Hesp., p. 317, tab. 323.
Lumia di Santo-Dominico, Volc., Hesp., pars II, p. 150.
Lumia limonata, Volc., Hesp., p. 152, *a.* ?
Limone di Santo-Dominico, Tanar., p. 287.

Les anciens auteurs des Hespérides considéraient les lumies comme un groupe distinct. Cependant plusieurs citriographes modernes les ont placées les uns parmi les bigarades, les autres parmi les limons, et même parmi les orangers à fruits doux. Mais s'il est difficile de suivre la nature dans ses modifications et dans ses combinaisons, il serait bien plus difficile encore de nous faire entendre, autrement qu'en établissant des coupes artificielles dans ses productions : ces coupes, basées sur quelques caractères constans, et appelées classes, ordres, sections, tribus, genres, etc., sont indispensables dans l'étude de l'Histoire Naturelle.

La lumie qui fait le sujet de notre description a la tige assez élevée; les rameaux étalés, longs, flexibles et quelquefois épineux.

Les feuilles sont petites, ovales, épaisses, d'un vert jaunâtre, à pétiole légèrement ailé.

Leurs fleurs, peu nombreuses et en partie stériles, sont lavées en dehors d'une faible teinte rose qui s'évanouit à mesure que les pétales se développent.

Les fruits sont ovales arrondis, d'un jaune clair et terminés par un mammelon plus ou moins large et obtus; leur écorce est épaisse, lisse, amère, faiblement adhérente à la pulpe qui est jaunâtre, divisée en dix ou douze loges, et qui renferme un suc acidule peu agréable et nauséabond.

Les graines avortent ordinairement.

Long. 0,100-0,110; larg. 0,090-0,100; épaiss. 0,014-0,018.

Le nom de cette lumie indique probablement qu'elle a été anciennement cultivée dans quelque monastère : on la connaît depuis long-temps en Italie; elle y est rare aujourd'hui et le deviendra encore plus sans doute par la suite, parce que l'inutilité de son produit en fait négliger la culture.

97. LUMIE RHEGINE,

CITRUS LUMIA RHEGINA, *LUMIA RHEGINA*,

Foliis ovato elongatis, petiolo vix alato insidentibus : fructibus ovato-oblongis, scabrosis, apice mammillatis; cortice pallidè luteo; pulpâ acri, acidâ.

Pomum Adami Rheginum, Ferr., Hesp., p. 309, T. 311.
Pomum Adami Citratum, Volc., Hesp., p. 170. ?

Les lumies de Ferraris ont toujours beaucoup embarrassé les auteurs; ils en ont diminué ou augmenté le nombre, selon leurs différentes manières de voir. Il serait en effet difficile de distinguer ces fruits par des caractères positifs; mais on sait qu'en botanique les caractères négatifs ont aussi beaucoup de valeur, et qu'ils ne doivent pas être regrettés : ainsi, dans l'état actuel de la science, il est avantageux de ranger parmi les lumies tous les orangers à fleurs rouges, qui portent des fruits dont le suc n'est pas franchement acide.

Cette lumie a les rameaux très-longs, peu nombreux, et ses jeunes pousses d'un rouge de laque faible; ses feuilles sont ovales oblongues, assez larges, pointues, dentelées, épaisses, roides, d'un vert pâle et portées sur des pétioles peu ailés.

Ses fleurs, ordinairement solitaires le long des rameaux, et quelquefois réunies en bouquet vers le sommet, à la seconde floraison, sont grandes, lavées d'un rose pâle en dehors; elles ont les étamines nombreuses et plus longues que le pistil.

Ses fruits sont gros, ovales oblongs, obtus, très-fermes, rugueux, d'un jaune foncé, terminés par un mammelon large et obtus; sa chair est épaisse, tendre, faiblement odorante; la pulpe est divisée en douze ou treize loges, et contient un suc faiblement acide. Les graines sont oblongues.

Long. 0,120-0,125; larg. 0,094-0,098; épaiss. 0,010-0,014.

Cet arbre est extrêmement rare sur les bords septentrionaux de la Méditerranée; il craint plus que les autres le changement brusque de température; c'est pourquoi sa culture est tout-à-fait négligée par les pépiniéristes et par les amateurs.

98. LUMIE CONIQUE,

CITRUS LUMIA CONICA, *LUMIA A FRUTTO CONICO,*

Foliis parvis, angustis, oblongis, mucronatis : fructibus subconicis, mammosis; cortice crassissimo, pallidè luteo, pulpá subdulci.

Lumia mammosa, Ferr., Hesp., p. 318. *Lumia expers medullæ*, tab. 329.
Zinna di vacca, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 207.
Lumia dolce, Tanar., p. 287

La culture des orangers a changé l'aspect d'une grande étendue de pays sur les côtés de la Méditerranée. L'harmonie de leur riche végétation a déterminé une sorte de paysage particulier à ces contrées où les orangers croissent maintenant presque sans aucun soin.

La lumie qui nous occupe se distingue par la grandeur de sa tige; elle a les rameaux nombreux, flexibles et munis d'épines acérées.

Ses feuilles sont petites, ovales alongées, étroites, aiguës, d'un vert pâle, portées sur un pétiole peu ailé.

Elle a les fleurs éparses ou réunies en bouquet au sommet des rameaux, d'une odeur pénétrante, lavées de rouge en dehors.

Le fruit est gros, conique, pesant, lisse, d'un jaune orange clair; la chair est fort épaisse, compacte, d'un goût assez agréable; la pulpe, divisée en huit ou neuf loges, contient un suc douceâtre

Les graines sont peu nombreuses et rougeâtres.

Long. 0,140-0,150; larg. 0,110-0,115; épaiss. 0,030-0,038.

Peu d'auteurs ont jusqu'ici remarqué cette lumie. La forme constamment conique de ses fruits, et le goût agréable de leur chair, sont cependant des caractères suffisans pour la distinguer avec facilité.

LUMIE JARETTE;

99.

CITRUS LUMIA OLLULÆ FORMIS, *LUMIA A FORMA D'OLLA,*

Ramis spinosis : foliis ovato-elongatis, petiolo paùlò alato insidentibus : fructibus magnis pyriformibus : subcostatis ; cortice crasso, pallidè luteo ; pulpá acidulá et acri.

Lumia ollulæ aspectu vulgo Giaretta, Ferr., Hesp., p. 318, tab. 327.
Limonia fructu majore ollulæ formá, Le Ber., tom. 4, p. 125.
Citrus limonium ollulæforme, Nouv. Duh., p. 89, T. 38. Sous le faux nom de *Citrus Decumana,* Citre Pompelmouse.

Le nom que porte cette belle lumie lui convient dans toute l'étendue de l'expression. Elle est très-rare en Italie, quoique les auteurs de ce pays en parlent depuis plus de deux siècles.

Sa tige est élevée; ses rameaux, longs et flexibles, sont armés de longues épines.

Elle a les feuilles grandes, ovales oblongues, épaisses, d'un vert clair, portées sur des pétioles un peu ailés.

Les fleurs sont grosses, peu nombreuses, éparses, le plus souvent solitaires, lavées de violet en dehors.

Fruit gros, pyriforme, strié vers le pédoncule, lisse et assez uni dans les autres parties, et d'un jaune médiocrement foncé partout; il a la chair épaisse, spongieuse, molle, d'un goût douceâtre amer; la pulpe, jaunâtre et divisée en douze ou quatorze loges, contient un suc âcre et acidule.

Les graines sont peu nombreuses et légèrement teintes en rouge.

Long. 0,120-0,130; larg. 0,110-0,115; épaiss. 0,018-0,024.

Les fruits de cette lumie se rapprochent quelquefois par la forme de certains cédrats, et grossissent à un tel point, qu'on les prendrait pour des poncires.

100. LUMIE DE VALENCE,

CITUS LUMIA VALENTINA, *LUMIA DI VALENZA,*

Ramis spinosis : foliis ovato-oblongis, serratis : petiolo alato insidentibus : fructu magno subrotundo ; dilutè luteo, sublœvi ; pulpâ gratè acidulâ.

Lumia Valentina, Ferr., p. 317, T. 321.

S'il est avantageux de savoir tout ce qu'ont dit nos prédécesseurs sur les plantes qui nous occupent, il est extrêmement difficile de reconnaître toujours parfaitement ces mêmes plantes dans leurs écrits. Chaque auteur y voit selon la trempe et la disposition de son esprit, et selon le temps qu'il peut employer à cette sorte de compulsation et de comparaison. Il n'est donc pas étonnant que les synonimies les plus nombreuses soient aussi les plus défectueuses; car une fausse application en entraîne ordinairement plusieurs autres; c'est ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, que l'auteur du Traité du *Citrus*, pour avoir cru voir un pompelmouse dans la lumie de Valence, a confondu le nom de ce fruit avec plus de vingt autres noms qui désignent des fruits différens.

La lumie de Valence est un bel arbre, dont les rameaux, munis de quelques épines, s'étendent librement et lui forment une tête naturellement hémisphérique.

Ses feuilles sont ovales obtuses ou aiguës, éparses, quelquefois un peu tourmentées, portées sur des pétioles assez ailés.

Les fleurs, lavées de rouge en dehors, répandent une odeur douce, agréable.

Le fruit pèse quelquefois jusqu'à dix livres; il est ordinairement arrondi, d'un jaune pâle, assez lisse, d'une odeur agréable; sa chair est très-tendre, aqueuse et douce; la pulpe, divisée en dix ou douze loges, est agréablement acidulée.

Les graines sont arrondies et peu nombreuses.

Long. 0,120-0,130; larg. 0,125-0,135; épaiss. 0,025-0,035.

101. LUMIE DE GALICE,

CITRUS LUMIA GALLITIA, *LUMIA DI GALIZIA,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus maximis ovato elongatis; cortice crassissimo pallidè luteo; pulpâ subdulci.

Lumia Hispanica, Ferr., Hesp., p. 319.
Lumia Gallitia; Lumia di Galizia, Volc., Hesp., pars II, p. 157.

Selon Ferraris et Volcamer, ce fruit est gros, souvent de forme oblongue, assez lisse, d'une légère teinte dorée, terminé en pointe obtuse; sa chair est spongieuse, molle, très-épaisse, blanche, et d'une amertume qui n'est pas désagréable; la pulpe est jaune, et ressemble parfaitement à celle de l'orange, excepté que son suc est d'un goût fade, peu prononcé. Il y a de ces lumies qui pèsent jusqu'à cinq ou six livres.

N'ayant pu observer nous-mêmes ni les fleurs ni les fruits de cet arbre, nous n'assurons pas l'avoir convenablement placé parmi les lumies : il paraît offrir quelques rapports avec notre lime d'Espagne, page 120, et Ferraris dit que les cultivateurs de son temps l'appelaient *Lime à suc doux.*

L'obscurité qui règne dans la plupart des descriptions des anciens, nous oblige à regarder comme douteuses et à passer sous silence, du moins à présent, la *Lumia Genuensis*, Ferr., 317, Volc., 150, 6; la *Lumia di Patrasso*, Volc., 153; la *Lumia Coronata*, id., p. 154; et la *Lumia Aranzata*, id., p. 156, qui paraissent devoir se rapporter à cette section, mais dont nous ne pouvons établir les caractères.

* * *Fruits limoniformes, à pulpe sucrée.*

102. LUMIE DOUCE,

CITRUS LUMIA DULCIS, *LUMIA A FRUTTO DOLCE,*

Foliis oblongis strictis : fructibus magnis, ovato-oblongis, apice mammillatis; cortice tenui; pulpâ dulci et gratâ.

Limon dulci medullâ vulgaris, Ferr., Hesp., p. 227, T. 229.
Limon dulcis vulgaris, Volc., p. 158, *b.*

Limon dulci medullá vulgaris, Tournef., Inst. R. Herb., p. 620.
Malus Limonia major dulcis, C. Bauh., Pin. 436.
Citrus Limon dulcis, Nouv. Duh., p. 90, N. 32. Exclud. synon.
Citron doux.

Cette espèce, connue en France sous le nom de *Citronnier à fruit doux*, a la tige haute, garnie de rameaux nombreux, rapprochés, munis de petites épines; les jeunes pousses sont d'un rouge pourpre.

Ses feuilles sont ovales oblongues, étroites, pointues aux deux bouts, d'un vert pâle, dentées, assez minces, portées sur de courts pétioles non ailés.

Fleurs disposées en bouquets, et très-odorantes; elles ont le calice liseré de rouge; cinq ou six pétales oblongs lavés de rougeâtre en dehors, d'un beau blanc en dedans.

Le fruit est gros, oval oblong, très-lisse, arrondi à la base, muni au sommet d'un petit mammelon terminé en pointe par la base du style; l'écorce est mince, d'un beau jaune doré; la pulpe d'un jaune foncé, divisée en neuf ou onze loges, contient un suc doux très-agréable.

Long. 0,080-0,130; larg. 0,060-0,090; épaiss. 0,003-0,005.

On trouve cette lumie dans l'orangerie de Versailles et chez tous les fleuristes de la capitale; son fruit est bien reconnaissable par sa forme et par la quantité de suc qu'il contient, mais il n'acquiert jamais le volume considérable qu'on lui voit dans les jardins de la belle Italie.

103. LUMIE SACCHARINE,

CITRUS LUMIA SACCHARINA, *LUMIA A FRUTTO SACCARATO,*

Foliis ovato-lanceolatis : fructibus magnitudinis mediæ, ovatis, acuminatis; cortice tenui, sulphureo, glabro; pulpá succosá, saccharatá.

Limonium Saccharatum coniferum, Volc., Hesp., p. 160, *a*.
Malus Limonia minor dulcis, C. B., Pin. 436.
Limone della Regina, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 18, *f*.
Citrus Limon Saccharatum, Nouv. Duh., p. 83, N. 17.

Cette lumie, confondue avec la précédente par plusieurs auteurs, est assez rare dans les jardins du midi de la France.

Sa tige est de moyenne hauteur, à rameaux longs, peu nombreux; les jeunes pousses sont lavées de rougeâtre.

Les feuilles sont ovales, lancéolées, d'un vert pâle, dentelées dans la partie supérieure, et portées sur de fort longs pétioles.

Fleurs odorantes, lavées de rouge en dehors, d'un beau blanc en dedans, à étamines aussi longues que le pistil.

Le fruit est de moyenne grosseur, ovoïde, glabre, terminé par un long mammelon pointu, quelquefois courbé; l'écorce est mince, d'un beau jaune dans la maturité; la pulpe, divisée en huit ou neuf loges, contient une eau sucrée très-agréable. Les graines avortent le plus souvent.

Long. 0,070-0,080; larg. 0,035-0,040; épaiss. 0,002-0,004.

Ce qui distingue surtout cette lumie de la suivante, ce sont les fruits qui n'acquièrent jamais le même volume. Son arbre, quoique d'une hauteur médiocre, porte une assez grande quantité de fruits chaque année : on ne le cultive que comme objet de curiosité.

104. LUMIE A PULPE D'ORANGE,

CITRUS LUMIA AURANTIACA, *LUMIA ARANCIO,*

Foliis ovato-oblongis, acutis, dentatis : fructibus oblongis, glabris, apice mammillatis; cortice subtenui; pulpâ luteo-rubente, dulci.

Limone Portogallo, Zucc., Cat., Hort., Flor., p. 19, *k.*
Oranger limoniforme, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

On peut considérer cette lumie et la suivante comme variétés l'une de l'autre, mais constamment distinctes.

Sa tige est élevée et grisâtre; ses rameaux sont touffus, minces, armés de petites épines; les jeunes pousses sont lavées de rouge pourpre.

Elle a les feuilles ovales oblongues, épaisses, aiguës, d'un vert pâle, et portées sur d'assez longs pétioles.

Ses fleurs sont d'un beau pourpre en dehors, groupées, à quatre ou cinq pétales : les étamines adhèrent à peine entre elles, et elles sont plus longues que le pistil.

Le fruit est oval oblong, lisse, luisant, d'un beau jaune, terminé par un mammelon obtus;

il a l'écorce mince, fort adhérente à la pulpe qui est d'un jaune rougeâtre, divisée en huit ou dix loges, et qui contient une eau sucrée, d'un parfum faible.

Les graines avortent le plus souvent.

Long. 0,100-0,110; larg. 0,065-0,070; épaiss. 0,008-0,010.

Quelques auteurs n'ont pas craint de rapporter la figure de la planche 385 de Ferraris, à la lumie que nous venons de décrire : cependant, si ces auteurs se fussent bien pénétrés de la méthode que Ferraris a suivie dans son ouvrage, ils auraient été amenés à penser que l'arbre qui a produit le fruit de la planche 385, devait avoir les fleurs blanches : ce qui éloigne tous rapports spécifiques avec la lumie qui nous occupe.

TAB. LXVIII.

105. LUMIE A PULPE ROUGE,

CITRUS LUMIA RUBESCENS, *LUMIA A FRUTTO ROSSO,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus ovato-elongatis, verrucosis, apice mammillatis; cortice subtenui; pulpâ luteo-rubescente, dulci.

Limon Lusitaniæ angustatis dulci medullâ, Volc., T. 134, *a*.

Les différences qui existent entre le port, les feuilles et les fleurs de cette lumie et de la précédente, sont si faibles, qu'il serait difficile de les apprécier; mais les fruits en offrent de fort remarquables. Ceux de l'espèce précédente sont constamment d'une surface unie et lisse; ceux-ci au contraire, assez généralement un peu moins gros, sont toujours chargés de tubercules et de rugosités qui les rendent très-raboteux; d'ailleurs ils ressemblent aux précédens par leur mammelon, par leur écorce blanche intérieurement, cassante, douce comme celle des cédrats, par leur pulpe qui passe du jaune au rougeâtre, qui est divisée en dix ou douze loges, et dont l'eau sucrée est légèrement parfumée.

* * * *Fruits limoniformes à pulpe fade.*

TAB. LXIX.

106. **LUMIE LIMETTE,**

CITRUS LUMIA LIMETA, *LUMIA LIMETTA,*

Foliis ovatis elongatisque, serratis : fructibus ovatis, basi attenuatis, apice mammillatis, scabris, sublucidis, planè luteis; cortice firmo; pulpá dulciculá.

Limo hœlu (*Limon doux*) Abd-Allatif.
Limon dulci medullá olysipponensis, Ferr., Hesp., p. 227, tab. 230.
Limon dulci medullá, Tournef., Inst. R. H., p. 621. Commel., Hesp. Belg.
Limon doux, Mill., Oliv. de Ser.
Limon Saccharatus sive dulcissimus, Volc., Hesp., p. 133-134, *b.*
Limon di sugo dolce, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19, *L.*
Citrus Limetta limoniformis, Nouv. Duh., p. 74, N. 3. Exclud. synon.

Cette lumie qui fleurit quatre fois dans l'année sous le quarante-troisième degré de latitude boréale, a été confondue, par l'auteur du Traité du *Citrus*, avec le *Limon Lusitaniæ angustatis dulci medullá*, le *Limon Lusitanicus dulci medullá*, le *Limon Saccharatum coniferum* de Volcamer, et avec le *Limon dulci medullá* de Ferraris; cependant elle en diffère, non-seulement par son feuillage et par ses fleurs, mais encore par la forme de son fruit, par les qualités de son suc, et même par ses graines. La synonymie de Volcamer qu'on a ajoutée à la description que l'un de nous avait faite pour l'article Oranger du Nouveau Duhamel, doit être exclue.

La tige de la lumie limette est grêle; ses rameaux sont diffus, cassans, munis de petites épines, ses jeunes pousses sont rougeâtres.

Elle a les feuilles ovales et alongées, rétrécies aux deux bouts, quelquefois arrondies, dentées et assez épaisses.

Les fleurs sont disposées en bouquets, légèrement lavées de pourpre en dehors, et elles ont les étamines plus longues que les pétales.

Le fruit est de moyenne grosseur, ovale, d'un jaune assez foncé, à surface un peu rugueuse, rétréci à la base, terminé au sommet par un mammelon obtus; l'écorce est ferme, compacte,

douce, fort adhérente à la pulpe qui est divisée en loges, dont le nombre varie de six à douze; cette pulpe est d'un jaune sale; elle contient un suc douceâtre semblable à celui des véritables limes. On ne trouve ordinairement aucune graine parfaite.

Long. 0,070-0,100; larg. 0,048-0,066; épaiss. 0,005-0,010.

La première section des lumies renferme des arbres qui ont du rapport avec l'oranger proprement dit, avec le limettier, avec le limonier et avec le cédratier: ils diffèrent des deux premiers par la couleur rouge de leurs fleurs, et des deux derniers par le suc doux ou fade de leur fruit.

Les arbres de la deuxième section ont absolument le port, les feuilles et les fleurs du limonier; leurs fruits ont aussi la forme et la couleur du limon; mais ces fruits renferment dans leur pulpe un suc doux qu'on ne trouve pas dans les véritables limons, dont le caractère essentiel est d'avoir le suc franchement et fortement acide.

CHAPITRE X.

Description des Limoniers.

Car. ess. Caule arboreo : ramis virgatis, interdùm spinosis : foliis ovatis oblongisque, plerisque serrulatis, dilutè viridibus, petiolo marginato insidentibus : floribus magnitudinis mediæ, extùs rubris, intùs albis, pentapetalis : staminibus polyadelphis, quandòque liberis : ovario ovato, oblongo, Phycostemone (1) *basi cincto, primùm viride, dein purpureo, postremùm virente : stylo cylindrico, longitudine staminum; stigmate capitato, toruloso. Fructu ovato, oblongo, rariter subrotundo, in mammam apice desinente, lævi aut rugoso, sulcatove; dilutè luteo, vesiculis olœi essentialis concavis punctato; cortice plus minusve tenui; pulpâ aquosâ, valdè acidâ et sapidâ.*

Les limoniers ont la tige arborescente, les rameaux effilés, flexibles, quelquefois épineux : les feuilles sont ovales et oblongues, la plupart dentées, d'un vert jaunâtre, articulées sur un pétiole simplement marginé : les fleurs sont d'une moyenne grandeur, lavées de rouge en dehors, blanches en dedans, pentapétales, à étamines polyadelphes ou quelquefois libres; l'ovaire, entouré d'un phycostême à la base, est d'abord vert, ensuite rouge, et enfin verdâtre, surmonté d'un style cylindrique terminé en stigmate toruleux et capité

Le fruit est d'un jaune clair, ovale oblong, rarement arrondi, à surface lisse, rugueuse ou sillonnée, terminé par un mammelon plus ou moins long, à écorce

(1) M. Turpin, dans un savant Mémoire sur l'*inflorescence des graminées et des cyperées, comparée avec celle des autres végétaux sexifères, etc.*, lu à l'Académie royale des Sciences de Paris, le 19 avril 1819, nomme Phycostême l'organe qui entoure immédiatement l'ovaire dans les orangers, ainsi que dans beaucoup d'autres plantes, et qu'on trouve quelquefois placé entre les pétales et les étamines, et même derrière les pétales dans quelques familles.

ordinairement assez mince, et dont les vésicules d'huile essentielle sont concaves; la pulpe est abondante, pleine d'un suc très-acide et savoureux.

Autant les limoniers sont nombreux et variés dans la partie méridionale de l'Europe, autant ils sont rares et peu cultivés à Paris; à peine en connaît-on même le nom dans cette capitale, car c'est sous le nom de citronnier qu'on y en élève quelques pieds par curiosité, et que les jardiniers-orangistes en sèment les graines pour avoir des sujets sur lesquels ils greffent les espèces d'orangers utiles à leur commerce.

Tous les limons que Paris reçoit de l'Italie, de la Provence, de l'Espagne et du Portugal, sont débités sous le nom de citron; et quoiqu'il y en ait de toutes les formes et de toutes les grandeurs, on ne les distingue ni en espèces ni en variétés.

La langue française a adopté les mots limonade et limonadier, et, par un usage bizarre, elle s'obstine à appeler citron le fruit avec lequel les limonadiers font la limonade.

L'irrégularité de cet usage ne nous permet pas de nous y conformer, et nous appelerons, avec les peuples du midi de l'Europe, limonier et limon, ce qu'à Paris on nomme citronnier et citron.

Les limoniers sont très-multipliés en Italie; les anciens citriographes en ont décrit et figuré beaucoup que nous avons retrouvés dans nos voyages. Les limons les plus recherchés sont ceux qui ont l'écorce mince, la pulpe considérable, beaucoup d'eau fortement acide et tempérée par un parfum agréable.

Sur les bords de la Méditerranée, les limoniers se multiplient de graines; c'est sans doute pourquoi il en existe un si grand nombre de variétés; leur végétation y est vigoureuse; leur feuillage, quoique moins touffu que celui de l'oranger, a un aspect qui est agréable; continuellement chargés de fleurs et de fruits, ils étalent en toute saison le charme du printemps et la richesse de l'automne.

* *Fruits ovoïdes terminés par un petit mammelon.*

TAB. LXX.

107. LIMONIER SAUVAGE,

CITRUS LIMONUM SYLVATICUM, *LIMONE SILVATICO,*

Foliis ovatis acutiusculis, petiolo marginato insidentibus : fructibus parvis ovoideis, luteis, glabris, apice mammillatis; cortice tenui; pulpâ acidâ.

Limoun, Ebn-Beitar., Dict. des Med. simp., manusc. arab. de S. G., n° 172. Ebn-Ayyas., Hist. de l'Égyp., manusc. arab. de la Bibl. R., n° 595. Abd-Allatif., Ebn-El-Awam, Liv. d'agric., vol. 1, pars I, chap. 7, art. 29.

Limones, Jac. de Vitr., Hist. Orient., ch. 86, p. 170. Salm. ad. Sol. 672.

Limon, Math. Sylv., Pand., Med., f. 126.

Malus Limonia acida, Bauh., p. 436.

Limon vulgaris. Limonier, Tournef. Inst. R. H., p. 620, T. 397.

Limone di seme, Volc., Hesp. 153-134.

Limonia Malus, Black., Herb., pl. 362.

Limon di seme, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 18, D.

Citrus medica Limon, Var. β, Lin., sp. pl., Willd., sp. 3, p. 1426.

Citrus medica acidâ, Desf., tab. de l'Écol. Bot., p. 138.

Citrus medica Limon, Gall., p. 105.

Limonier sauvage, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.

La racine de ce limonier est forte, rameuse et chevelue.

Sa tige est droite, élevée, garnie de rameaux nombreux, hérissés de longues épines, anguleux, et d'un rouge violet en naissant.

Les feuilles sont la plupart ovales oblongues, acuminées; quelques-unes sont obovales et mucronées; toutes sont d'un vert jaunâtre, dentées, portées sur des pétioles simplement marginés.

Les fleurs sont nombreuses, souvent disposées en grappes, lavées de rouge violet en dehors, d'un beau blanc en dedans, pentapétales, à étamines grêles et souvent libres.

Le fruit est petit, ovoïde, d'un jaune soufre qui passe au jaune safran dans la grande maturité, à surface assez unie avec des indications de côtes peu sensibles, terminé par un petit mammelon plus détaché d'un côté que de l'autre; la peau est mince, odorante, sans saveur; la pulpe d'un blanc jaunâtre, divisée en huit ou dix loges, contient un suc acide fort agréable.

Les graines sont nombreuses, ovales oblongues et jaunâtres.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,052-0,058; épaiss. 0,003-0,004.

On cultive peu ce limonier à cause des grosses et nombreuses épines dont il est armé; son fruit est cependant très-bon.

TAB. LXXI.

108. LIMONIER INCOMPARABLE,

CITRUS LIMONUM INCOMPARABILE, *LIMONE INCOMPARABILE,*

Foliis oblongis, acutis : fructibus magnis ovato-rotundatis, apice mammosis, lævis, dilutè luteis; cortice crasso; pulpâ jucundè acidâ.

Limon incomparabilis, Ferr., Hesp., p. 221, T. 223.
Limon incomparabile, Volc., Hesp., pars II, p. 98. *Limone non ha pari*, p. 100.
Limon incomparabilis, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 18, B.
Limonier incomparable, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum incomparabile, Nouv. Duh., p. 79, N. 4.

C'est à la beauté et aux bonnes qualités de ses fruits, que cet arbre doit le nom hyperbolique dont Ferraris l'a décoré.

Il a la tige de moyenne grandeur, les rameaux étalés, divisés, divergens, et les jeunes pousses rougeâtres.

Ses feuilles sont oblongues aiguës, dentées, épaisses, d'un vert foncé, portées sur de longs pétioles non ailés.

Les fleurs, réunies au nombre de deux à quatre sur le même point, sont petites et lavées de pourpre.

Le fruit est gros, ovale arrondi, d'un jaune assez clair, terminé par un mammelon obtus et cannelé; l'écorce est épaisse, blanche, tendre, d'un goût agréable, peu adhérente à la pulpe

qui est d'un jaune sale, divisée en huit ou douze loges, et qui contient un suc acide très-savoureux.

Graines peu nombreuses, oblongues ou arrondies.

Long. 0,100-0,110 ; larg. 0,090-0,100 ; épaiss. 0,010-0,020.

Ferraris nous a laissé une bonne description de ce beau fruit qu'on cultive aujourd'hui avec soin dans plusieurs jardins du territoire de Nice.

109. LIMONIER GENTIL,

CITRUS LIMONUM TENUE, *LIMONE A FRUTTO CON SCORZA GENTILE,*

Foliis ovatis, acutis : fructibus ovatis, parvis; cortice tenui, viridi-luteo, glaberrimo; pulpá acidissimá.

Limon con la scorza gentile, Volc., Hesp., pars II, T. 69, *a.* ?
Citrus medica Limon fructu ovato cortice glabro tenui, medullá acidissimá, Gall., p. 111, N. 9. Exclud. syn. div.

Cette variété qui a quelques rapports avec le limonier sauvage, s'en distingue cependant par une moindre fertilité, par ses fruits plus lisses et plus luisans.

Sa tige, assez élevée, a les rameaux peu nombreux, distans et assez simples; les jeunes pousses sont d'un rouge violâtre en naissant, comme dans tous les limoniers, de sorte que nous nous abstiendrons de parler de la couleur des bourgeons dans le reste de ce chapitre.

Les feuilles sont ovales ou obovales, atténuées vers le pétiole qui est dépourvu d'ailes.

Les fleurs sont nombreuses, en parties mâles ou stériles, lavées de rouge violet en dehors; les étamines sont plus courtes que le style quand celui-ci existe.

Le fruit, petit ou de moyenne grandeur, est ovoïde ou arrondi, très-glabre, luisant, d'un jaune verdâtre et d'une odeur très-agréable; l'écorce est mince, fort adhérente à la pulpe qui est divisée en neuf ou onze loges, et pleine d'un suc acide piquant.

Les graines sont petites ou avortées.

Long. 0,060-0,065; larg. 0,050-0,052; épaiss. 0,002-0,003.

On cultive peu ce limonier sur le territoire de Nice, parce qu'il résiste difficilement à la rigueur des hivers de cette contrée. Cela est d'autant plus fâcheux, que ses fruits ont beaucoup de qualités.

TAB. LXXII.

110. LIMONIER A FRUIT CANNELÉ,

CITRUS LIMONUM STRIATUM, *LIMONE INCANELLATO,*

Foliis ovatis, utrinquè attenuatis aut ovato-subrotundis : fructibus subglobosis aut ovatis, sulcatis, apice mammillatis ; cortice tenui, lutescente, pulpâ gratè acidâ.

Limon striatus vulgatior, Ferr., Hesp., p. 243, T. 247.
Limon canaliculatus, Volc., Hesp. 136, *a.*
Limon striatus, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 18, E.
Limonier cannelé, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum striatum, Nouv. Duh., p. 73, N. 2.

La figure que donne Ferraris de cette variété nous paraît assez médiocrement exécutée; cependant les cannelures qu'il a indiquées suffisent pour démontrer que c'est elle qu'il a voulu représenter.

Sa tige, couverte d'une écorce grisâtre, a les rameaux cassans et munis de petites épines.

Les feuilles sont grandes, les unes ovales arrondies, les autres atténuées en pointe aux deux bouts, épaisses, finement dentées, d'un vert pâle, et portées sur de courts pétioles non ailés.

Les fleurs sont la plupart solitaires, à quatre ou cinq pétales oblongs, renversées et lavées de pourpre en dehors.

Les fruits sont ovoïdes ou arrondis, amincis vers le pédoncule, sillonnés longitudinalement et terminés au sommet par un mammelon obtus; l'écorce est ferme, peu épaisse, douce et blanche en dedans; la pulpe est de couleur gris de lin, divisée en huit ou dix loges par des cloisons qui se doublent quelquefois; elle contient une eau assez abondante et acide.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,050-0,060; épaiss. 0,005-0,007.

Ces fruits sont plus souvent latéraux que terminaux sur les branches : quelquefois les sillons de leur surface sont si profonds et si chargés de rugosités, qu'on pourrait croire qu'il y a plusieurs espèces différentes de ces fruits.

111. LIMONIER A PETIT FRUIT,

CITRUS LIMONUM PUSILLUM, *LIMONE A FRUTTO PICCOLO,*

Foliis parvis, ovato-oblongis : fructibus pusillis, subglobosis; cortice tenui, glabro, e virente pallidè luteo; pulpâ gratè acidulâ.

Limon pusillus Calabriæ, Ferr., Hesp., p. 209, T. 211, fig. inf.
Limonetta Calabrese, Volc., Hesp., pars II, T. 115, fig. inf.
Limon irritator appetentiæ, Volc., p. 160.
Limone Calabrese, Tanar., p. 286.
Citrus Limonum pusillum, Nouv. Duh., p. 79, N. 3.

Le nom de ce limonier indique assez qu'il est le nain de l'espèce; on ne le cultive que par simple curiosité, car le commerce ne fait aucun cas de ses fruits, malgré l'avantage que possède leur suc d'irriter avec force les glandes gastriques et de réveiller puissamment les fonctions de l'estomac.

Il a la tige petite, les rameaux grêles et munis de petites épines.

Ses feuilles sont petites, ovales oblongues, pointues, d'un vert pâle, à nervure moyenne plus relevée que celle du limonier de Calabre et d'Espagne.

Les fleurs sont très-petites, éparses, d'un rose tendre en dehors dans leur jeunesse, blanches ensuite, à quatre ou cinq pétales oblongs.

Les fruits sont très-petits, presque ronds, lisses, d'un jaune verdâtre, très-légers, terminés par un court mammelon pointu; l'écorce, assez mince, adhère à la pulpe qui est divisée en dix ou onze loges, et qui contient un suc acidule très-agréable.

Les graines avortent ordinairement.

Long. 0,030-0,040; larg. 0,028-0,032; épaiss. 0,002-0,003.

Comme arbre de luxe, cette variété mérite d'être cultivée; elle plaît à-la-fois par la petitesse de ses fruits et par l'élégance de son feuillage.

112. LIMONIER DE CALABRE,

CITRUS LIMONUM CALABRINUM, *LIMONE DI CALABRIA*,

Foliis ovato-rotundatis : fructibus parvis, subglobosis, glaberrimis; cortice tenui, odorato, luteo; pulpâ acidâ.

Limon pusillus Calaber, Ferr., Hesp., p. 209, T. 211, fig. sup.
Limon Calaber, Volc., Hesp., p. 144. *b*.
Limon secundus Neapolitanus, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19. *q*.
Limon Aurantiata, fructu pusillo globoso, cortice glabro, tenui, odorato, medullâ acidâ, gratissimâ, Gallesio, p. 120, N. 166. Exclud. synon. alt.

C'est dans la Calabre que ce limonier paraît avoir été le plus anciennement observé. Il est maintenant répandu dans tous les jardins de l'Europe où la température permet de le cultiver.

Sa tige est peu élevée; ses rameaux sont petits, confus, divergens et munis de petites épines.

Il a les feuilles de moyenne grandeur, ovales arrondies, d'un beau vert, festonnées et dentées, portées sur un pétiole légèrement ailé.

Ses fleurs, souvent réunies au sommet des branches, répandent une légère odeur de muguet; elles ont cinq ou six pétales étroits, oblongs, pointus, vingt étamines plus longues que le pistil qui est quelquefois persistant sur le fruit.

Les fruits sont petits, ovoïdes, presque arrondis, glabres, fermes, pesans, d'un jaune pâle, et d'une odeur très-agréable. L'écorce, assez mince, adhère à la pulpe qui est divisée en huit ou dix loges, et qui contient un suc acide.

Long. 0,046-0,056; larg. 0,030-0,040; épaiss. 0,003-0,004.

Cet arbre, qui a beaucoup de rapport avec le précédent, s'en distingue par sa plus grande hauteur, par le volume plus considérable de ses fruits qui contiennent une moindre quantité d'arome.

113. LIMONIER CALY,

CITRUS LIMONUM CALY, *LIMONE CALY,*

Foliis ovato-lanceolatis : fructibus ovato-globosis; cortice tenui, glaberrimo, virente-luteo; pulpâ acidâ.

Limonier Caly, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Caly, Nouv. Duh., p. 82, N. 11.

Cette variété diffère du limonier à fruit rond, par ses épines plus courtes, par ses feuilles plus pointues, par ses fruits plus gros, à écorce plus mince; et du limonier barbadore, par ses feuilles plus courtes, par sa tige épineuse, et par ses fruits plus petits.

Elle a la tige élevée, les rameaux longs, peu nombreux, munis de quelques épines fort courtes.

Ses feuilles sont ovales lancéolées, dentées, d'un vert brillant en dessus, pâle en dessous, portées sur des pétioles grêles et tordus.

Les fleurs, en partie stériles et réunies par deux ou trois, sont lavées de rougeâtre, et ont les étamines plus courtes que le style.

Les fruits sont assez gros, ovales arrondis, très-glabres, d'un beau jaune verdâtre, terminés par un très-petit mammelon; ils ont l'écorce mince, la pulpe pleine d'un jus acide abondant, divisée en huit ou dix loges.

Long. 0,060-0,066; larg. 0,046-0,056; épaiss. 0,003-0,005.

Le nom de ce limonier, consacré par un long usage, est devenu défectueux en ce que son étymologie est perdue pour nous, et en ce qu'il n'exprime aucune des qualités de l'arbre auquel il est appliqué. Le Limon Caly est un de ceux qui contiennent le plus de suc relativement à leur volume.

TAB. LXXIII.

114. LIMONIER BIGNETTE,

CITRUS LIMONUM BIGNETTA, *LIMONE BIGNETTA,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus globosis, depressis, obtusè mammillatis; cortice tenui, lutescente, sublœvi; pulpâ acidâ.

Limonier Bignette, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Bignetta, Nouv. Duh., p. 80, N. 6, T. 25, fig. 3, *etc.*

De tous les limoniers cultivés dans les jardins qui bordent la partie septentrionale de la Méditerranée, cette espèce est une des plus productives, une de celles dont les fruits contiennent le plus de suc; et comme ces fruits possèdent le précieux avantage d'entrer difficilement en fermentation, ils sont préférés par le commerce pour être transportés au loin dans le sein des grandes villes.

La tige de ce limonier est très-lisse; ses rameaux sont touffus, et ses jeunes pousses sont lavées de rouge pâle.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, dentées, d'un beau vert, portées sur de courts pétioles non ailés.

Les fleurs, souvent disposées en corymbe, et lavées de rouge tendre en dehors, sont à cinq, six ou sept pétales, à cinquante étamines et plus.

Les fruits sont ovoïdes et arrondis, assez lisses, légèrement marqués de quelques indices de sillons, d'un jaune verdâtre, terminés par un mammelon obtus, court, à moitié détaché par un sinus. L'écorce est mince, adérente à la pulpe qui est divisée en dix ou douze loges, et qui contient beaucoup de suc acide.

Les graines sont arrondies ou oblongues, peu nombreuses.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,052-0,058; épaiss. 0,004-0,005.

Dans les lieux que la nature a favorisés d'une température douce et dont la situation à couvert des bises septentrionales, permet la culture de cet arbre, il se trouve dans tous les jardins; il les remplit même quelquefois exclusivement; et quoique son feuillage soit moins

touffu que celui des orangers proprement dits, il ne manque cependant pas d'agrément; sa forme est moins monotone; on lui voit en tout temps des fleurs et des fruits; ceux-ci sont d'une utilité générale, et constituent une branche importante de commerce pour les lieux où on les cultive en grand. Nous regrettons qu'on ait donné un nom si trivial à un arbre si utile; nous aurions désiré lui en appliquer un qui retraçât à l'imagination les avantages dont la nature l'a pourvu; mais le mot Bignette est trop consacré par l'usage pour qu'on puisse espérer de le remplacer par un autre.

TAB. LXXIV.

115. LIMONIER BIGNETTE A GROS FRUIT,

CITRUS LIMONUM BIGNETTA MAGNA, *LIMONE BIGNETTA A FRUTTO GROSSO,*

Foliis ovatis-obtusis : fructibus magnitudinis mediæ ovoïdeis, sublœvibus, mammillatis; cortice tenui, pallido; pulpâ acidâ.

Limonier Bignette à gros fruit, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.

Un usage, qui n'est fondé sur aucune analogie, fait appeler aussi Bignette ce limonier qui ne ressemble au précédent que par les qualités du suc de ses fruits.

Ses rameaux sont longs et garnis de petites épines; ses jeunes pousses sont lavées de rougeâtre comme dans tous les limoniers.

Il a les feuilles ovales et obovales, légèrement dentées, d'un vert luisant, souvent tachetées de jaunâtre, portées sur des pétioles assez longs dépourvus d'ailes.

Les fleurs, moins nombreuses et plus grandes que dans l'espèce précédente, sont lavées de pourpre en dehors, et en partie stériles.

Les fruits sont ovales, assez lisses, de moyenne grosseur, luisans, d'un jaune verdâtre, terminés par un mammelon obtus entouré d'un sinus à la base; l'écorce, assez épaisse, adhère à la pulpe qui est divisée en neuf ou dix loges, et contient un suc acide abondant.

Les graines sont oblongues et peu nombreuses.

Long. 0,070-0,080; larg. 0,052-0,062; épaiss. 0,006-0,007.

Parmi les limons que le commerce envoie à Paris chaque année, on remarque bien plus souvent celui-ci que le précédent.

TAB. LXXV.

116. LIMONIER DE SBARDONE,

CITRUS LIMONUM SBARDONIUM, *LIMONE DI SBARDONI,*

Foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, denticulatis, crassis : fructibus ovatis, subrugosis, sœpè mammillatis, sœpius stylo persistente terminatis; cortice subcrasso; pulpâ viridulâ, acidâ.

Limon Sbardonius, Ferr., Hesp., p. 251, T. 252; Tournef., Ins. R. H., p. 621.
Limon di Sbardoni, Le Ber., Nouv. La Quint., tom. 4, p. 125.
Limonier de Sbardonius, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Sbardonii, Nouv. Duh., p. 81, N. 9.

Ferraris a dédié ce limonier à son compatriote le directeur du jardin des Plantes de Rome; on ne le cultive plus guère aujourd'hui, quoique ses fruits soient d'une forte dimension, parce qu'il en produit peu.

Sa tige est élevée; ses rameaux sont droits, déliés, lisses, d'un beau vert.

Les feuilles sont ovales oblongues, rétrécies en pointe aux deux bouts, épaisses, denticulées, quelquefois crépues et sinuées, portées sur des pétioles rugueux.

Fleurs peu nombreuses, lavées de rouge en dehors, composées de cinq à huit pétales inégaux; d'une cinquantaine d'étamines, et d'un pistil rugueux.

Fruits de moyenne grosseur, ovales ou arrondis, d'un jaune clair, rugueux, marqués de côtes et de protubérance vers le pédoncule, souvent munis d'un petit mammelon au sommet, lequel se termine par le style ordinairement persistant; l'écorce est de moyenne épaisseur, tendre, d'un goût agréable; la pulpe, verdâtre et divisée en dix ou douze loges, contient un suc abondant et acide.

Quand toutes les graines ne sont pas avortées, celles qui persistent sont ovales arrondies.

Long. 0,080-0,100; larg. 0,060-0,070; épaiss. 0,008-0,010.

Rome ancienne a donné de grands et utiles exemples aux autres nations : on se rappelle toujours avec intérêt, que parmi les dépouilles des peuples vaincus, les généraux romains ne négligeaient jamais d'apporter au sein de leur patrie les végétaux utiles et les perfections qu'ils avaient remarquées en agriculture. On verra à l'article *Cédratier*, que cet arbre était

cultivé dans Rome, malgré la rigueur du climat de l'Italie, au temps de la splendeur romaine. Pleine du même zèle pour l'agriculture, Rome moderne rivalise avec l'ancienne; elle avait dans ses jardins les plus rares espèces et variétés d'orangers, quand Ferraris a publié ses Hespérides; tandis que ces mêmes arbres étaient négligés dans des lieux infiniment plus propres à leur culture que le territoire de Rome.

TAB. LXXVI.

117. LIMONIER ROSOLIN,

CITRUS LIMONUM ROSOLINUM, *LIMONE ROSOLINO,*

Foliis ovatis, oblongisque, denticulatis : fructibus sœpè magnis, ovatis, subrotundisque; cortice tenui; pulpá acidulá.

Limon Rosolinus, Ferr., Hesp., p. 251, T. 255.
Limon Rosolino, Volc., Hesp., pars II, p. 88, T. 89.
Limonier Rosolin, Risso, Ann. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Rosolinum, Nouv. Duh., p. 82, N. 12.

Nous reconnaissons parfaitement notre rosolin dans l'un des deux fruits figurés par Ferraris dans la table citée plus haut; mais l'autre fruit, que l'auteur rapporte aussi au rosolin, est une variété qui nous est tout-à-fait inconnue.

La tige du rosolin est petite, mais robuste, couverte de nombreux rameaux étalés, flexibles.

Ses feuilles sont la plupart fort grandes, ovales obtuses avec une petite pointe, dentées, épaisses, d'un vert gai.

Il a les fleurs ordinairement réunies en bouquets, d'un beau pourpre en dehors.

Ses fruits sont assez gros, ovales, lisses ou légèrement verruqueux, d'un jaune doré mêlé de verdâtre, terminés par un mammelon pointu et courbé; l'écorce est ordinairement mince; la pulpe est blanchâtre, légèrement acide et divisée en neuf ou onze loges.

Les graines sont peu nombreuses.

Long. 0,100-0,120; larg. 0,070-0,090; épaiss. 0,003-0,012.

Nous remarquerons au sujet de la légère acidité du fruit de ce limonier, que cette acidité est différemment modifiée dans chaque variété, indépendamment de l'influence de la culture et du climat.

118. LIMONIER A FRUIT SANS GRAINE,

CITRUS LIMONUM ASPERMUM, *LIMONE SENZA SEME,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus mediis, ovatis ; cortice tenui, glabro, e virente luteo ; pulpâ acidâ, seminibus carente.

Limone senza grana, Tanar.
Limoun senza grana, patois provençal.

Ce n'est pas seulement parce que cet arbre porte des fruits constamment dénués de graines, qu'on le distingue en Provence et en Italie, mais plutôt parce qu'il offre des caractères qui lui sont propres dans toutes ses autres parties.

Il a la tige faible, petite, très-lisse; les rameaux débiles et munis de petites épines.

Les feuilles sont ovales oblongues, minces, d'un vert pâle et jaunâtre, festonnées, dentelées, portées sur de courts pétioles à ailes cordiformes.

La fleur est petite, à quatre ou cinq pétales pourpres en dehors, à étamines grêles plus courtes que le pistil.

Les fruits sont de moyenne grosseur, ovoïdes, lisses, d'un jaune verdâtre, à écorce mince, à pulpe acidulée, divisée en sept ou neuf loges, et absolument dénués de graines.

Long. 0,058-0,062; larg. 0,050-0,052; épaiss. 0,002-0,003.

S'il était permis d'établir des conjectures d'après certaines analogies, on pourrait dire que les fruits de cet arbre manquent de graines sur le territoire de Nice, parce qu'il n'y fait pas assez chaud : c'est le défaut de chaleur qui empêche le pompoléon de donner des graines à Paris, tandis qu'il en donne beaucoup en Provence, où il fait plus chand.

TAB. LXXVII.

119. LIMONIER PONZIN,

CITRUS LIMONUM PONZINUM, *LIMONE PONZINO,*

Foliis elongatis : fructibus magnis, obovatis, basi costatis, apice mammillatis; cortice crasso; pulpâ paululùm acidâ.

Limon Ponzinus rubens, Ferr., Hesp., p. 289, T. 293.
Limon Ponzino, Volc., Hesp., p. 2, T. 124-125.
Ponzino di Napoli, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 20, *w*.
Limonier Poncine, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat., tom. 20, p. 205.
Citrus Limonum Ponzinum, Nouv. Duh., p. 81, N. 10.

Ferraris a décrit cinq variétés de limon ponzin; et il dit que les Français appellent ces fruits poncires, c'est-à-dire, pommes de cire, à cause de leur couleur; Rumph dit que c'est le pompelmouse que les Français nomment poncire; le fait est que les Français ne donnent, aujourd'hui du moins, le nom de poncire qu'au cédrat tubéreux qui paraît être représenté dans la table 337 des Hespérides de Ferraris, et que par erreur nous venons de mentionner page 122, comme une variété du *Limettier à fruit tuberculé*, mais que nous décrirons plus amplement à l'article *Cédratier*.

Le ponzin a la tige élevée, vigoureuse, garnie de rameaux nombreux, épineux, et dont les jeunes pousses sont d'un beau rouge pourpre.

Ses feuilles sont ovales, obovales et alongées, terminées en pointe raccourcie, dentées, un peu crépues, d'un vert gai, portées sur de gros pétioles.

Les fleurs, souvent réunies en bouquets au sommet des rameaux, et fortement lavées de rouge en dehors, ont quelquefois six pétales; les étamines, au nombre d'environ quarante, sont aussi longues que le pistil.

Le fruit est gros, obovale, terminé par un petit mammelon, et ordinairement strié ou cannelé du côté de la queue, d'une surface d'ailleurs plus ou moins raboteuse, d'un assez beau jaune; l'écorce est épaisse, compacte, peu adhérente à la pulpe qui est divisée en dix ou douze loges, et qui contient un suc abondant, légèrement acide.

On ne trouve ordinairement aucune graine.

Long. 0,110-0,130; larg.0,085-0,095; épaiss. 0,010-0,015.

Cet arbre est fertile et ses fruits acquièrent un volume assez considérable; mais ils sont peu recherchés à cause de l'épaisseur de leur écorce et du peu d'acidité de leur pulpe.

120. LIMONIER A FLEUR DOUBLE,

CITRUS LIMONUM DUPLEX, *LIMONE A FIOR SEMIDOPPIO,*

Foliis ovato-lanceolatis : flore semipleno : fructibus ovato-subrotundis, rugosis; cortice crasso, virente luteo; pulpá acidá, parùm succosá.

Limon di fior doppio, Volc., Hesp., pars II; T. 91.
Limon pregnando, Hist. gén. des Voyages, T. 2, p. 241.
Limonier à fleur double.
Citrus Limonum flore semipleno, Gall., p. 114, N. 11.
Citrus Limonum flore semipleno, Nouv. Duh., p. 83, N. 14.

L'abbé Prévost rapporte dans son Histoire des Voyages qu'on trouve dans l'île de Ténériffe des limons qui en contiennent un autre petit dans leur intérieur, ce qui leur a fait donner le nom de *Pregnando*. Nous trouvons la même variété, à quelques modifications près, dans le limonier à fleur double cultivé en Italie.

Sa tige est droite, vigoureuse, d'un gris brun, terminée par de longs rameaux étalés dont les pousses naissantes sont d'un rouge pâle.

Ses feuilles sont ovales oblongues, d'un beau vert, dentelées et portées sur de courts pétioles.

Les fleurs sont éparses, composées de sept à douze pétales oblongs, inégaux, d'un rouge violâtre en dehors, blancs en dedans; les étamines peu nombreuses entourent un style court.

Les fruits sont ovoïdes, quelquefois arrondis, rugueux, d'un jaune verdâtre; leur écorce est assez épaisse; leur pulpe, divisée en un nombre de loges indéterminé, contient un peu de suc acidule et ne présente aucune graine.

Long. 0,090-0,100; larg. 0,080-0,085; épaiss. 0,006-0,008.

Les fruits de ce limonier n'en contiennent pas d'autres bien formés dans leur intérieur, mais seulement des rudimens représentés par des loges surnuméraires et placées au centre. Reste à savoir si cette différence suffit pour les distinguer de ceux de Ténériffe.

121. ## LIMONIER DE LA LIGURIE,

CITRUS LIMONUM LIGUSTICUM, *LIMONE LIGUSTICO,*

Foliis ovato-oblongis, acutis : fructibus magnitudinis mediæ, ovatis, ventricosis, basi attenuatis, apice obtusis, parùm rugosis; cortice subtenui, virente luteo; pulpâ subacidâ.

Limon ponzinus Ligusticus, Ferr., Hesp., p. 289, T. 291.
Limon personzina gentilius, sive nobilis, Volc., Hesp., p. 158., *a.*

Cet arbre produit constamment des fruits lisses et des fruits rugueux que l'on trouve en même temps les uns à côté des autres; et si on ne les voyait attachés pêle-mêle sur un seul arbre, on se croirait bien autorisé à les considérer comme deux variétés très-distinctes.

Sa tige, peu élevée, se divise en un grand nombre de rameaux diffus, glabres, dont les jeunes pousses sont rougeâtres.

Les feuilles sont ovales oblongues, pointues, arquées en arrière, d'un vert foncé, légèrement dentées, quelquefois crépues, portées sur des pétioles jaunâtres.

Ses fleurs, souvent groupées en bouquets, sont composées de trois à cinq pétales roses en dehors, blancs en dedans, et d'un nombre indéterminé d'étamines de la longueur du pistil.

Les fruits sont de moyenne grosseur, ovales, ventrus, obtus, rétrécis du côté de la queue, d'un jaune verdâtre, lisses ou rugueux et d'une odeur agréable; l'écorce est assez mince, savoureuse; la pulpe est divisée en loges dont le nombre varie de cinq à dix; son suc est faiblement acide; elle contient rarement quelques graines.

Long. 0,070-0,080; larg. 0,056-0,060; épaiss. 0,004-0,006.

La cause qui fait naître des fruits rugueux et des fruits lisses sur le même arbre nous est inconnue; mais le fait existe : nous l'observons chaque année dans plusieurs jardins de la ville de Nice. Nous avons observé aussi que le prolongement que l'on remarque vers la queue du fruit, manque quelquefois; il en résulte alors un fruit arrondi.

122. LIMONIER ROSE,

CITRUS LIMONUM ROSEUM, *LIMONE ROSA,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus magnitudinis mediæ, paululùm depressis; cortice crassiusculo, pallidè luteo; pulpâ succosâ acidâ.

Citrus Limonum roseum, Nouv. Duh., p. 83, T. 26, fig. 5.

N'ayant pu découvrir ce limonier dans les jardins que nous avons parcourus pour le chercher, ce que nous allons en dire sera d'après le Nouveau Duhamel, où on l'a figuré sous le nom de *Limon rose.*

Sa tige est petite; ses rameaux sont divergens, peu nombreux, à pousses naissantes rougeâtres.

Les feuilles sont ovales oblongues, d'un beau vert, dentelées, aiguës.

Les fleurs sont souvent réunies en bouquets, d'un rouge pourpre; elles ont les étamines plus longues que le pistil.

Le fruit est de moyenne grosseur, globuleux, souvent déprimé au sommet, raboteux, d'un jaune verdâtre; son écorce est épaisse, peu adhérente à la pulpe qui est divisée en neuf ou dix loges, et contient un suc acidule.

Les graines avortent le plus souvent.

Long. 0,054-0,060; larg. 0,050-0,054; épaiss. 0,006-0,008.

Le limonier rose présente tous les caractères d'une variété très-distincte, à en juger par la figure du Nouveau Duhamel. L'éditeur de cet ouvrage ayant dit en avoir reçu des fruits de Menton, nous en avons demandé plusieurs fois à des amateurs et à des jardiniers de ce pays et de San Remo; ils nous ont constamment fait passer sous le nom de *Limon rose*, la lime Pomme d'Adam à différens degrés de maturité.

123. LIMONIER BARBADORE,

CITRUS LIMONUM BARBADORUS, *LIMONE BARBADORO,*

Foliis ovato-lanceolatis, crassis, dentatis : fructibus ovatis, vel subglobosis, subglabris; cortice crasso, pallidè flavescente; pulpâ gratè acidulâ.

Limon Barbadorus, Ferr., Hesp., p. 257, T. 259. Tournef. Inst. R. H., p. 621.
Limone Barbadoro, Tanar.
Citrus Limonum Barbadorum, Nouv. Duh., p. 83, N. 15.

Le limonier auquel Ferraris a donné le nom de l'illustre famille de Barbadore, de Florence, produit des fruits qui, malgré l'épaisseur de leur écorce, contiennent une abondante quantité de suc; si le nombre de ces fruits répondait à leur qualité, leur culture serait préférable à celle de beaucoup d'autres variétés.

Il a la tige élevée, vigoureuse, terminée par de nombreux rameaux alongés, étalés, munis de quelques petites épines.

Les feuilles sont grandes, ovales oblongues, fort épaisses, d'un vert foncé, dentelées et festonnées sur les bords, rétrécies en pointe aux deux bouts.

Les fleurs sont grosses, latérales et terminales, lavées d'un rouge pourpre en dehors, d'un blanc jaunâtre en dedans.

Le fruit est ovale oblong, rarement arrondi, assez lisse, d'un jaune clair, terminé par un petit mammelon; l'écorce est épaisse, tendre, d'un bon goût, adhérente à la pulpe qui est divisée en dix ou douze loges; cette pulpe, composée de vésicules fort longues, contient un suc abondant, d'un goût acide agréable.

Les graines sont fort rares et imparfaites.

Long. 0,080-0,100; larg. 0,062-0,070; épaiss. 0,012-0,014.

Les dimensions que nous venons de donner au Limon Barbadore, sont celles des fruits parvenus seulement à leur premier degré de maturité; ceux qu'on laisse sur les arbres deviennent deux ou trois fois plus volumineux, et acquièrent le poids d'un demi-kilogramme : cependant on cultive peu cette variété dans le midi de la France, tant à cause de la grande épaisseur de l'écorce des fruits, que parce qu'ils ne se conservent que très-difficilement dans les longs transports, et qu'ils passent promptement à la fermentation putride.

124. LIMONIER DE NAPLES,

CITRUS LIMONUM NEAPOLITANUM, *LIMONE DI NAPOLI,*

Foliis parvis, ovato-oblongis, crassis : fructibus ovoïdeis, subrugosis; cortice tenui; pulpâ acidâ.

Limon secundus Neapolitanus, Ferr., Hesp., p. 209.
Limoncello di Napoli tondo, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 19, R.
Limoncello di Napoli, Volc., Hesp., pars II, p. 115, fig. sup.

Cet arbre n'est pas du nombre de ceux qu'il nous a été possible d'observer nous-mêmes. Nous le rangeons parmi les limoniers sur la foi de l'un de nos correspondans, qui nous a assuré que sa fleur était lavée de rouge; cependant Ferraris et M. Gallesio l'ont décrit comme ayant des fleurs blanches, ce qui le reporterait parmi les limettiers avec lesquels il paraît avoir en effet beaucoup d'affinité.

Quoiqu'il en soit, la tige de cet arbre est peu élevée; ses rameaux sont grêles, munis de petites épines; il a les feuilles ovales oblongues, dentées, d'un vert pâle, et portées sur de courts pétioles légèrement ailés.

Ses fleurs sont éparses, odorantes, petites, à quatre ou cinq pétales rougeâtres en dehors.

Le fruit est petit, ovoïde, d'un jaune verdâtre, quelquefois rugueux et muni d'un mammelon formé par la base persistante du style; l'écorce est mince, adhérente à la pulpe qui est verdâtre, divisée en huit ou neuf loges, et contient un suc acide abondant, très-agréable.

Long. 0,050-0,060; larg. 0,045-0,055; épaiss. 0,003-0,004.

La rugosité de ce fruit semble seule le distinguer des numéros 111 et 112.

TAB. LXXVIII.

125. LIMONIER A FRUIT ROND,

CITRUS LIMONUM GLOBOSUM, *LIMONE A FRUTTO TONDO,*

Foliis ovatis, acutis : fructibus magnitudinis mediæ, subglobosis, glabris ; cortice tenui; pulpâ gratè acidâ.

Spongino tondo piccolo, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 20, *z.*

Nous avions pensé un instant que ce fruit était le *Limon vulgo pusilla pila*, tab. 201 de Ferraris; mais en l'ouvrant, son écorce mince et sa pulpe abondante nous ont démontré qu'il n'existait aucun rapport spécifique entre ces deux fruits.

Le limonier à fruit rond a la tige droite, grisâtre; ses rameaux épineux.

Ses feuilles sont ovales alongées, d'un beau vert, dentées, rétrécies en pointe aux deux bouts; il a les fleurs grandes, souvent réunies deux à deux, et d'un rouge pourpre en dehors.

Ses fruits sont de moyenne grosseur, arrondis, déprimés à la base et au sommet, d'un beau jaune, d'une surface assez lisse, terminés par un mammelon écrasé; ils ont la peau mince; la pulpe d'un jaune verdâtre, divisée en dix ou douze loges; le suc abondant et acide.

Les graines assez nombreuses, sont ovales, petites et bien nourries.

Long. 0,060-0,080; larg. 0,070-0,090; épaiss. 0,003-0,004.

Notre dessin représente aussi un fruit qui avait une ouverture circulaire au sommet, et de laquelle sortait une espèce de mammelon surmonté d'une sorte de crête divisée en deux lobes courbés d'un seul côté, plus rouges et plus chagrinés que le reste; nous pensions que cette singularité était l'indice d'une superfétation, mais la coupe de ce même fruit a offert seulement dix-neuf loges régulières, un assez grand nombre de graines parfaites, sans aucun rudiment d'autre fruit.

Nous croyons devoir rappeler ici que les premières fleurs des limoniers donnent des fruits plus gros que ceux des secondes et troisièmes fleurs, et quelquefois un peu différemment conformés; il est bon de voir soi-même ces fruits sur l'arbre pour ne pas s'exposer à les considérer comme appartenant à des espèces différentes.

126. LIMONIER PETIT CÉDRAT,

CITRUS LIMONUM PARVUM, *LIMONE CEDRO PICCOLO,*

Foliis elongatis, viridibus, petiolo nudo insidentibus : fructibus parvis, ovatis, glabris, sulphureis ; cortice crasso ; pulpâ subacidâ.

Limonier Petit Cédrat, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.

Une écorce assez épaisse, et un peu plus d'arome que dans les limons ordinaires, ont valu à ce fruit le nom de *Petit Cédrat*, qu'il porte en Italie et dans la France méridionale; nous lui conservons ce nom par respect pour l'usage, quoique nous le désapprouvions entièrement, parce qu'il embrouille les idées et tend à confondre ensemble les limons et les cédrats qu'il est nécessaire de tenir distincts pour la facilité de leur étude.

Cet arbre a la tige faible, peu élevée, grisâtre; ses rameaux sont diffus et munis de petites épines.

Il a les feuilles petites, alongées, vertes en dessus, jaunâtres en dessous, dentelées, portées sur des pétioles linéaires.

Ses fleurs, ordinairement geminées, sont odorantes, souvent tétrapétales, d'un rouge violâtre en dehors.

Les fruits sont ovoïdes, lisses, couverts de petits points enfoncés, terminés par un petit mammelon obtus; l'écorce est épaisse, douceâtre, aromatique; la pulpe est peu acide.

Les graines sont oblongues et peu nombreuses.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,052-0,062; épaiss. 0,010-0,012.

Cette variété est rare dans les jardins de Nice, parce qu'elle craint extrêmement le froid et parce que ses produits sont médiocres.

127. ## LIMONIER D'ESPAGNE,

CITRUS LIMONUM HISPANICUM, *LIMONE DI SPAGNA,*

Foliis ellipticis : fructibus parvis, globosis, glabris; cortice tenui, pallidè luteo; pulpá gratè acidá.

Limon Balotinus Hispanicus, Volc., Hesp., p. 159-160, *b.*
Citrus Limonum Balotinum, Nouv. Duh., p. 80, N. 7.

Ce limonier a quelques rapports avec les trois précédens, mais il est d'un aspect plus agréable; son port est plus élevé, ses feuilles sont plus belles et plus nombreuses; l'intérieur de sa fleur est plus blanc; ses fruits, bien nourris et constamment terminés par la base persistante du style, manquent de l'arome agréable qu'on trouve dans les trois variétés précédentes.

Sa tige est élevée; ses rameaux sont longs, assez érigés, et munis de très-petites épines.

Il a les feuilles petites, elliptiques, épaisses, peu dentées, aiguës, d'un vert foncé et brillant, tellement rapprochées qu'elles en paraissent imbriquées; leur long pétiole est ordinairement tordu.

Les fleurs sont nombreuses, rapprochées, faiblement lavées de rouge en dehors, d'un beau blanc en dedans, renfermant de vingt à vingt-cinq étamines plus courtes que le style.

Le fruit est petit, globuleux, lisse, pesant, d'un beau jaune, terminé par la base du pistil qui est devenue charnue et qui est entourée d'un sillon profond; son écorce, assez mince, adhère fortement à la pulpe qui est divisée en onze ou douze loges pleines de suc acide.

Long. 0,032-0,038; larg. 0,038-0,048; épaiss. 0,003-0,004.

Cette variété est fort jolie; elle est aussi très-productive, car la petitesse de ses fruits est compensée par leur quantité; quant à leur qualité, il est peu de limons qui, à volume égal, contiennent autant de suc d'un acide agréable.

TAB. LXXIX et LXXX.

128. LIMONIER BALOTIN,

CITRUS LIMONUM BALOTINUM, *LIMONE BALOTINO*,

Foliis ovalibus, obtusis, acutisque, serratis, crassis : fructu magno, subrotundo, basi apiceque depresso, coronato, mammâ obtusâ terminato; cortice crasso; pulpâ acidâ.

Limon Balotin, Le Berr., vol. 4, p. 121.
Citrus medica Balotina, Desf., Tab. de l'Écol de Bot., p. 188.

Les anciens citriographes paraissent n'avoir pas connu ce balotin, qui a du rapport avec le limonier d'Espagne, mais qui s'en distingue particulièrement par le volume bien plus considérable de ses fruits. Le Berriays a donné une description trop incomplète de cet arbre pour que nous ne pensions pas qu'il l'a mal connu.

C'est un arbre qui devient fort gros, quoique sensible au froid et aux intempéries des saisons; ses rameaux sont gros, roides, peu divisés, la plupart érigés verticalement, et munis d'épines longues de six à huit lignes, jaunâtres à la pointe.

Les feuilles sont ovales, plus ou moins aiguës, dentées, épaisses, roides, ordinairement érigées et presque parallèles au rameau qui les porte, d'un vert peu éclatant, et soutenues par un gros pétiole court, aux côtés duquel on remarque à peine une légère indice d'aile membraneuse.

Les fleurs se développent à Paris vers le commencement de juin, elles sont nombreuses, axillaires et terminales, lavées de rouge violet en dehors, avant le parfait épanouissement, mais ce rouge violet disparaît ensuite presque entièrement. Elles ont le calice court, plus coloré que le reste; le bouton jaunâtre au sommet; les pétales lancéolés, obtus; les étamines au nombre de quarante à quarante-cinq, à filet long et velu, vu à la loupe. L'ovaire est ovale, arrondi, vert; le style est gros, cylindrique, plus long que les étamines, terminé par un stigmate sillonné, souvent irrégulier.

Le fruit est gros, arrondi, déprimé à la base et au sommet, d'un jaune foncé, à surface assez lisse, terminé par un mammelon écrasé, détaché du fruit en tout ou en partie par un sillon plus ou moins profond; la peau est épaisse, blanche intérieurement, spongieuse, d'une saveur douce; la pulpe, moins jaune que la surface du fruit, est divisée en douze loges,

et contient un suc abondant d'un acide agréable. L'axe du fruit se détruit ordinairement dans la maturité, et aucune graine ne vient à bien.

Long. 0,070-0,080; larg. 0,080-0,100; épaiss. 0,008-0,012.

On trouve de fort beaux individus de cet arbre dans l'orangerie de Versailles et dans celles de Paris, où on ne le connaît que sous le nom de *Balotin*. Le suc de ses fruits est d'un acide très-agréable. Il pousse quelques fleurs pendant l'hiver, mais il perd en même temps une partie de ses feuilles, ce qui détermine les jardiniers à le placer dans les endroits les moins apparens de leur orangerie, quoiqu'il ait besoin de la place la plus chaude et la mieux éclairée.

Le Berriays pense que le nom de ce fruit lui vient de sa forme arrondie.

TAB. LXXXI.

129. LIMONIER MELLAROSE,

CITRUS LIMONUM MELLAROSA, *LIMONE MELLAROSA*,

Foliis ovato-oblongis lanceolatisque, serratis : fructibus magnitudinis mediæ, subrotundis, lævibus, basi depressis, apice mammosis; cortice subtenui; pulpâ acidâ.

Depuis long-temps on cultive cet arbre à l'orangerie de Versailles, sous le nom de *Limonier Mellarose*, parce qu'on prétend que ses feuilles froissées répandent une odeur de rose. Calvel en dit quelques mots dans son *Traité sur les Pépinières*, et il n'est pas à notre connaissance qu'aucun autre auteur en ait encore parlé.

Sa tige droite et de moyenne vigueur, a des dispositions à former un bourrelet à son union avec le sujet sur lequel elle est greffée; ses rameaux sont lisses, très-tortueux, très-divisés, la plupart dressés verticalement, et quelquefois munis de très-petites épines; les jeunes bourgeons sont verts, luisans et peu comprimés.

Les feuilles sont violettes en naissant, mais cette teinte s'évanouit bientôt; elles deviennent d'un vert tendre luisant, varient assez de forme et de grandeur, car on en voit d'ovales, d'oblongues et d'atténuées aux deux bouts; toutes sont dentées et portées sur de gros et courts pétioles nus ou non marginés.

Les fleurs, peu nombreuses, axillaires et terminales, sont lavées d'une teinte violâtre en dehors, à calice gros et court, à cinq pétales étroits, à étamines munies d'anthères très-petites, d'un jaune fort pâle.

Le fruit est de moyenne grosseur, luisant, très-lisse, assez lourd, de forme constamment arrondie, déprimé vers la queue, terminé au sommet en mammelon obtus qui ne se détache jamais par aucun sillon. Sa couleur est d'un jaune assez foncé; sa peau, peu épaisse dans la grande maturité, est blanche, assez adhérente à la pulpe qui est divisée en dix ou douze loges, et qui contient un suc abondant, très-agréablement acide.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,075-0,085; épaiss. 0,004-0,006.

Observation. Nous sommes portés à croire qu'il existe une autre variété de Limonier Mellarose, car nous avons ouvert des fruits qui avaient exactement la forme et la couleur de celui de notre dessin, mais qui étaient évidemment plus lourds à volume égal, et dont l'écorce était aussi beaucoup plus épaisse.

* * *Fruits figurés en poires et généralement appelés Perettes.*

TAB. LXXXII.

130. LIMONIER PERETTE DE SAINT-DOMINGUE,

CITRUS LIMONUM PERETTA DOMINGENSIS, *LIMONE PERETTA PICCOLA,*

Ramis spinosis : foliis parvis, cuneiformibus, mucronatis : fructibus parvis, pyriformibus lævibus, stylo persistente terminatis; cortice crasso; pulpâ gratè acidâ.

Limon pyri effigie, vulgò Peretta, Ferr., Hesp., p. 23, T. 233, fig. sup., mala.
Limon pyri effigie, Tournef., Inst. R. H., p. 620.
Peretta di San Dominico piccola detta spadafuorra, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 19, *p.*
Spadafora a pera, Tanar.
Citrus Bergamia peretta, Nouv. Duh., p. 76, N. 9, T. 24, fig. 2.

Les perettes constituent un petit groupe aisé à distinguer des autres limons, par leur forme qui approche de celle d'une poire, par leur couleur pâle et par leur écorce tendre et parfumée.

La perette de Saint-Domingue a la tige grêle, grisâtre; les rameaux érigés, roides, garnis d'épines.

Ses feuilles sont petites, dentées, cunéiformes avec une pointe terminale, articulées sur le pétiole ou pétiolées sans articulation.

Les fleurs sont petites, latérales, peu nombreuses, légèrement lavées de violâtre en dehors.

Le fruit est petit, pyriforme, très-lisse, d'un jaune clair, terminé par une grande partie du style qui persiste jusque dans la maturité; son écorce ou plutôt sa chair est blanche, très-épaisse, cassante; la pulpe, peu considérable, verdâtre, divisée en sept ou dix loges, contient un suc acide assez agréable.

Quand les graines persistent, elles sont petites, teintes de couleur rougeâtre.

Long. 0,040-0,050; larg. 0,030-0,040; épaiss. 0,010-0,012.

Cette jolie variété n'est cultivée à Nice que comme arbre d'agrément. Elle parvient à la hauteur de cinq mètres. Ses fleurs s'épanouissent en juin, nouent difficilement, et produisent peu de fruits, qu'on cueille en octobre ou en septembre pour être confits : ceux qu'on laisse sur l'arbre mûrissent à la fin du printemps suivant; ils ont alors un parfum très-suave, et leur suc peut servir aux mêmes usages que celui des autres limons.

On remarque fréquemment cette perette dans les haies de citronniers à Saint-Domingue; c'est sans doute de cette île qu'elle a été introduite dans les jardins de l'Italie où elle résiste à une température de quelques degrés au-dessous du point de la congélation.

La figure de Ferraris offre des feuilles qui ont une forme et des dimensions que nous ne remarquons pas sur les individus de cet arbre cultivés dans nos jardins.

131. LIMONIER PERETTE SPATAFORE,

CITRUS LIMONUM PERETTA SPATAFORA, *LIMONE PERETTA SPATAFORA,*

Foliis ovatis, acutis, subdentatis : fructibus magnitudinis mediæ, pyriformibus, stylo persistente terminatis; cortice subtenui; pulpá acidá.

Limon pyri effigie.... major, Ferr., Hesp., p. 231, tab. 233, fig. inf.
Spadafora Rhegina, Volc., Hesp., pars II.
Perettone, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19-12.
Spadafuora grande, Tanar., p. 286.

Cette perette remarquée et figurée par Ferraris, conserve ses caractères dans les jardins de Nice, quoique les jardiniers la regardent comme une simple variété de l'espèce précédente. Spatafore est le nom d'un noble Sicilien qui cultivait les perettes avec distinction dans le dix-septième siècle.

Sa tige est de moyenne hauteur; ses rameaux sont nombreux et souvent épineux.

Elle a les feuilles ovales, rétrécies aux deux bouts, dentées, d'un vert pâle, nuancées de jaune, portées sur des pétioles presque dépourvus d'ailes.

Les fleurs sont éparses, d'une odeur agréable, légèrement nuancées de violet en dehors, et d'un beau blanc à l'intérieur.

Le fruit, beaucoup plus gros que le précédent, est également lisse, d'un jaune clair, pyriforme, terminé par la partie persistante du style; mais sa chair est proportionnellement moins épaisse; sa pulpe, plus considérable, est également acide et divisée en neuf ou douze loges.

Les graines sont petites ou avortées.

Les terrains bas où l'atmosphère est le plus souvent chargé de vapeurs aqueuses, conviennent à la végétation de cette variété, qui ne réclame d'autre soin de la part de l'homme que celui d'être arrosée plus fréquemment que les autres orangers pendant les grandes sécheresses de l'été.

132. LIMONIER PERETTE STRIÉE,

CITRUS LIMONUM PERETTA STRIATA, *LIMONE PERETTA SCANELLATA,*

Foliis ovato-oblongis, strictis : fructibus obovatis, striatis, sulcatisque : mammosis; cortice subtenui; pulpá acidulá sapidá.

Limon pyri effigie.... strictus, Ferr., Hesp., p. 231, T. 235.

Limon Peretta persina et Limon Peretta canaliculatus. Limon Peretto Persouzin ed incanellato. Limon Peretto Spadafora incanellato, Volc., Hesp., p. 140, pars II, p. 131.

Peretta Scanellata, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 19, *oo*.

Les stries et côtes longitudinales, plus ou moins saillantes qui traversent d'un pôle à l'autre les fruits de cette belle variété, lui ont fait donner dès le temps de Ferraris le nom qu'il porte encore aujourd'hui.

Sa tige, grêle et grisâtre, a les rameaux diffus, nombreux, minces, flexibles et munis de petites épines.

Elle a les feuilles ovales oblongues, rétrécies en pointe aux deux bouts, d'un vert tendre, denticulées et portées sur de longs pétioles linéaires.

Ses fleurs sont peu nombreuses, odorantes et légèrement lavées de violâtre en dehors.

Les fruits sont obovales, rétrécis vers le pédoncule, terminés au sommet par un mammelon saillant souvent courbé, marqués de stries ou cannelures irrégulières longitudinales : ils ont l'écorce de moyenne épaisseur; la pulpe d'un jaune de soufre, divisée en neuf ou dix loges, et le suc agréablement acidulé. Les graines avortent le plus souvent.

Long. 0,066-0,080; larg. 0,046-0,050; épaiss. 0,006-0,008.

Les stries et les sillons de cette perette semblent la rapprocher du limon cannelé, p. 151, tab. 72; mais elle s'en éloigne par tous les autres caractères. L'arbre fleurit avec profusion tous

les deux ans, se charge de beaucoup plus de fruits qu'il ne peut en nourrir, puisqu'ils tombent toujours en très-grande partie à divers états de croissance, et que fort peu parviennent à une maturité parfaite. Cette perette n'est cultivée sur le territoire de Nice que par les amateurs qui se font un plaisir de réunir dans leurs jardins le plus de variétés possibles.

TAB. LXXXIII.

133. LIMONIER PERETTE DE FLORENCE,

CITRUS LIMONUM PERETTA FLORENTINA, *LIMONE PERETTA DI FIRENZA,*

Ramis spinosis virgatis : foliis spatulato-oblongis, serratis : fructibus pyriformibus, verrucosis, dilutè luteis, stylo persistente sæpè terminatis; cortice subtenui; pulpâ acidâ.

Limon pyri effigie.... Florentinum, Ferr., Hesp., p. 231. ?.
Spadafora di Spagna, Volc., Hesp., pars II, p. 132. ?.
Pera bronca, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 19. *o*.

Nous n'avons pas rencontré cette sorte de perette dans les jardins de l'Italie; mais nous en avons remarqué quelques beaux individus dans l'orangerie de Versailles, où on l'appelle *Citron Perette et Poirette*. M. Lemoine, directeur de cette superbe orangerie, a bien voulu nous mettre à même d'étudier toutes les espèces et variétés qu'elle renferme, et nous permettre de peindre ce que nous avons jugé utile à la perfection de notre ouvrage. Nous nous faisons un devoir de lui en témoigner ici notre reconnaissance.

La perette de Florence est un fort bel arbre qui s'élève très-haut : ses rameaux sont dégagés, longs, flexibles, munis d'épines si courtes sur les uns, qu'on les aperçoit à peine, et longues de huit à douze lignes sur d'autres.

Les feuilles sont grandes, de forme oblongue, rétrécies en pointe aux deux bouts, d'un beau vert foncé en dessus, pâle en dessous, un peu ondulées sur les bords, dentées en scie, étendues en tout sens sur les rameaux non fructifères; mais érigés la plupart, particulièrement sur les rameaux fructifères pendans à cause du poids des fruits; le pétiole est nu, assez long et articulé.

Les fleurs sont grandes, peu nombreuses, d'un léger rouge violet en dehors; elles ont le calice globuleux, à dents très-courtes; les pétales lancéolés, obtus; trente étamines polyadelphes à la base, libres dans la partie supérieure; à anthères longues et linéaires; l'ovaire ovale oblong; le style long, cylindrique; le stigmate petit, jaune et arrondi.

Le fruit varie extrêmement de forme et de grosseur : il est toujours pendant, et sa couleur est celle d'un limon ordinaire; il ressemble en général à une poire, et se termine au sommet par un mammelon conique ou par une queue presque cylindrique, droite ou courbée; le côté opposé s'alonge et diminue uniformément, ou bien il forme un étranglement comme une calebasse; sa surface est plus ou moins raboteuse et marquée de quelques indices de sillons; l'écorce est blanche intérieurement, de moyenne épaisseur; la pulpe est jaunâtre, divisée en six ou neuf loges, et contient beaucoup d'eau acidulée. L'axe et très-petit et se trouve ordinairement détruit dans un fruit mûr. Toutes les graines avortent.

Long. 0,060-0,070; larg. 0,050-0,055; épaiss. 0,004-0,006.

Quoique cet arbre ne donne pas une très-grande quantité de fleurs chaque année, il produit cependant un assez bon nombre de fruits dont le suc s'emploie aux mêmes usages que celui du limonier ordinaire.

134. LIMONIER PERETTE LONGUE,

CITRUS LIMONUM PERETTA LONGA, *LIMONE PERETTA LUNGA,*

Foliis elongatis, acuminatis, dentatis : fructibus oblongis, subclaviformibus, mammillatis; cortice tenui; pulpá gratè acidá.

Limon Perettæ consimilis, Ferr., Hesp., p. 232, T. 237.
Limonium pyri effigie vulgò Peretta. Limon Peretto, Volc., Hesp., p. 142. *a.*
Peretta lunga, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19. *nn.*

Cette variété craint extrêmement l'intempérie des saisons; aussi Volcamer et plusieurs auteurs conseillent-ils de la cultiver en caisse plutôt qu'en pleine terre, dans les lieux même où la plupart des autres orangers prospèrent à merveille.

Sa tige est faible, ses rameaux sont longs et flexibles.

Elle a les feuilles très-longues, rétrécies en pointe aux deux bouts, dentées et surdentées, d'un vert pâle, et portées sur de longs pétioles non ailés.

Les fleurs sont le plus souvent éparses, légèrement aromatiques, lavées de rouge violet en dehors.

A ces fleurs succèdent des fruits d'un jaune pâle, alongés en massue, terminés par un mammelon presque conique, à surface légèrement raboteuse, à écorce mince, à pulpe jaunâtre, divisée en sept ou huit loges, et qui contient un suc très-légèrement acidulé. Point de graines.

Long. 0,100-0,110; larg. 0,045-0,054; épaiss. 0,004-0,007.

La fin de cette description indique que la perette qui en est l'objet a quelques rapports avec

les lumies; la légère acidité de son suc en assaisonne agréablement la chair, et le tout peut se manger cru avec plaisir, comme l'orange que nous avons décrite sous le nom de *Pomme d'Adam des Parisiens*, pag. 56. Ferraris a parfaitement connu cette perette; et après avoir décrit plusieurs des espèces que nous venons de relater, voici comme il parle de cette dernière : *Alium denique limonem, figurâ et sapore mendacem, oculi et palatum inter pyra connumerant. Etenim Perettæ mediocri par, imâ parte longulè gracilescit, mediâ jejunè tumet, summâ verò acutè protuberat crustumini pyri aspectu. Ejus cortex leviter flavet, æquabiliterque funditur : caro pertenuis est : medulla perampla, nullorum seminum, septem ferè spicarum, diluti coloris, saporis autem inter acrem dulcemque medii, unà manditur cum carne et cortice tam degeneri suavitate, ut acidulum tibi pyrum comesse videaris.*

* * * *Fruits oblongs terminés par un gros mammelon.*

TAB. LXXXIV.

135. ## LIMONIER ORDINAIRE,

CITRUS LIMONUM VULGARIS, *LIMONE ORDINARIO*,

Foliis ovato-oblongis : fructibus ovato-oblongis, glabris; cortice sulphureo, subtenui; pulpâ acidâ.

Limon vulgaris, Ferr., Hesp., p. 191, T. 193. Volc., Hesp., p. 154.
Limone ordinario, Tanar.
Limon vulgaris, Tournef., Ins. R. H., p. 621.
Malus Limonia acida, Bauh., Pin., p. 436.
Limone da premere, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 18. *a*.
Citrus Limon vulgare, Nouv. Duh., p. 84, N. 18, T. 28, fig. 1 et 2. Copiées de Ferraris.

La tige de cet arbre est élancée, lisse, grisâtre; ses rameaux sont longs et touffus.

Il a les feuilles grandes, ovales oblongues, pointues aux deux bouts, inégalement dentées, portées sur de longs pétioles marginés.

Ses fleurs sont grandes, violâtres en dehors, à vingt-cinq ou trente étamines aussi longues que le pistil.

Les fruits sont de moyenne grosseur, ovales oblongs, lisses, d'un jaune pâle, terminés par

un mammelon obtus; leur écorce est mince, très-adhérente à la pulpe qui est d'un jaune grisâtre, divisée en neuf ou onze loges, et qui contient un suc acide très-abondant.

Les graines sont oblongues et plus ou moins parfaites.

Long. 0,080-0,090; larg. 0,047-0,052; épaiss. 0,002-0,006.

Nous avons déjà eu occasion de remarquer que dans les limoniers les fruits des secondes et troisièmes fleurs étaient plus petits et ordinairement autrement conformés que ceux des premières fleurs; l'espèce qui nous occupe est dans ce cas; tous les fruits de sa première floraison sont alongés, tandis que ceux des secondes et troisièmes floraisons sont la plupart plus ou moins arrondis. C'est aussi l'espèce la plus multipliée dans les lieux où les limoniers sont cultivés en pleine terre pour le commerce.

TAB. LXXXV.

136. LIMONIER CERIESC,

CITRUS LIMONUM CERIESCUM, *LIMONE CERIESCO*,

Foliis ovato-oblongis : fructibus magnis ovatis aut subrotundis, sæpè tuberculatis, apice mammosis; cortice crasso; pulpâ acidulâ.

Limon Liguriæ Ceriescus, Ferr., Hesp., p. 295, T. 299.
Limon da Genua, Volc., Hesp., pars II, T. 71.
Limon di Genova, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 20. *aa.*
Citrus medica Limon fructu ovato crasso et gratè acido, Gall., p. 110, N. 8. Exclus. synon. div.
Limonier Ceriesc, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Ceriescum, Nouv. Duh., p. 84, N. 19, T. 27, fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, T. 30, fig. 1, 2.

Ce sont les limoniers qui, dans la grande et belle famille des Hespérides, présentent le plus grand nombre de variétés bizarres et singulières. L'espèce dont nous nous occupons l'emporte sur toutes les autres dans ses métamorphoses : ses fruits naturellement ovales, se chargent quelquefois d'excroissances en longues pointes droites ou courbées, roulées en spirale, imitant des doigts, des ergots, des cornes, etc.: souvent plusieurs fruits sont greffés ensemble par le milieu et libres dans le reste; d'autres affectent la forme d'une couronne, et ce sont les fleurs du printemps qui ordinairement produisent toutes ces monstruosités.

La tige du limonier cériese est très-élevée, vigoureuse, glabre et d'un gris brun; ses rameaux, quelquefois munis de petites épines, sont longs, droits et nombreux.

Ses feuilles sont grandes, ovales oblongues, rétrécies en pointe aux deux bouts ou élargies et arrondies au sommet, dentées, d'un vert foncé, et portées sur d'assez longs pétioles.

Les fleurs, souvent réunies en bouquets, sont lavées de violâtre en dehors.

Le fruit, dans son état naturel, est gros, obovale, arrondi, à surface un peu raboteuse, terminé par un mammelon court détaché par un sillon. L'écorce est très-épaisse, ferme, d'un bon goût, fort adhérente à la pulpe qui est d'un jaune pâle, divisée en dix ou douze loges, et dont le suc acide agréable est très-abondant.

Les graines sont oblongues ou arrondies, peu nombreuses.

Long. 0,070-0,130; larg. 0,056-0,100; épaiss. 0,014-0,022.

La science n'est pas encore parvenue au point de faire connaître les causes certaines des formes extraordinaires qu'affectent une grande partie des fruits de cet arbre.

TAB. LXXXVI.

137. LIMONIER DE GAÈTE,

CITRUS LIMONUM CAJETANUM, *LIMONE DI GAETTA,*

Foliis oblongis acutis : fructibus magnis, ovato-oblongis tuberculatis; cortice crasso subdulci; pulpá acidá.

Limon Cajetanus, Ferr., Hesp., p. 203, T. 205.
Limon di Gaetta, Volc., Hesp., p. 2, T. 82.
Limone di Gaetta lungo, Tanar.
Limone di Gaetta, Zucc., Cat., Hort., Bot., p. 18. *c.*
Limonier de Gaette, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limon Cajetanum, Nouv. Duh., p. 85, N. 20.

Les descriptions qu'on a données jusqu'ici de ce limonier nous semblent insuffisantes pour le faire reconnaître, et le distinguer des limoniers de Saint-Remo-Amalphitain.

Sa tige est droite, peu élevée, d'un gris cendré; ses rameaux sont longs et munis de petites épines.

Il a les feuilles très-longues, rétrécies aux deux bouts, quelquefois spatulées, grossièrement dentées, d'un vert pâle, et portées sur des pétioles arrondis.

Les fleurs, petites et latérales, sont purpurines en dehors.

Les fruits sont gros, oblongs, couverts de petites protubérances, terminés par un gros mammelon; leur écorce est très-épaisse, tendre, d'un goût doux agréable, très-adhérente à la pulpe qui est divisée en neuf ou dix loges, et qui contient un suc acide.

Les graines sont anguleuses, terminées par un petit bec, et peu nombreuses.

Long. 0,110-0,120; larg. 0,066-0,074; épaiss. 0,014-0,016.

On cultive peu ce limonier dans les environs de Nice; la plupart de ses fleurs sont stériles, et une partie de leurs étamines se change en pétales rabougris; le style persiste quelque temps sur le fruit et tombe ensuite.

TAB. LXXXVII.

138. LIMONIER A FRUIT FUSIFORME,

CITRUS LIMONUM FUSIFORME, *LIMONE A FRUTTO FUSIFORME,*

Foliis oblongis, ad apicem rotundatis, petiolum versùs attenuatis : fructibus elongatis, utrinque attenuatis, subrugosis; cortice crasso; pulpâ acidâ.

Limonier à fruit alongé, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.

Parmi les limoniers compris dans cette division, celui-ci et le suivant sont vraiment remarquables par la longueur de leurs fruits.

Le premier a la tige droite glabre, les rameaux très-longs et flexibles.

Ses feuilles sont grandes, de forme oblongue, arrondies avec une petite pointe au sommet, inégalement dentées, d'une couleur vert pré en dessus, pâle en dessous, portées sur de gros pétioles non ailés.

Les fleurs sont réunies en bouquets et tigrées de pourpre en dehors.

Le fruit est très-alongé relativement à son diamètre, rétréci et terminé en pointe tronquée aux deux bouts, d'un jaune assez foncé et moyennement chagriné; son écorce ou chair est blanche, ferme, douce, parsemée de fibres jaunâtres, fort épaisse dans le fruit que nous avons dessiné; quelquefois moins épaisse dans d'autres; la pulpe, grise et composée de grosses

vésicules, divisée en quatre ou en un plus grand nombre de loges, contient un suc acide très-agréable.

Les graines sont ou très-petites ou avortées.

Long. 0,100-0,125; larg. 0,050-0,054; épaiss. 0,008-0,010.

On rencontre ce singulier limon dans plusieurs jardins de Nice. Nous l'avons envain cherché dans les ouvrages des auteurs qui nous ont précédés. Ferraris et Volcamer qui ont traité la matière en maîtres, n'en parlent pas, et nous nous croyons autorisés à le présenter comme une espèce inédite. On nous assure que son écorce n'est pas toujours aussi épaisse que celle du fruit de notre dessin, et que le nombre de ses loges s'élève quelquefois jusqu'à neuf ou onze.

TAB. LXXXVIII.

139. LIMONIER A FRUIT OBLONG,

CITRUS LIMONUM OBLONGUM, *LIMONE A FRUTTO OBLUNGO,*

Foliis ovatis utrinque acutis : fructibus oblongis ventricosis, mammá longá terminatis, dilutè luteis, lævibus aut rugosis; cortice crassiore; pulpá gratè acidá.

Nous présentons encore ce limonier comme une espèce inédite, voisine de la précédente par la forme de ses fruits, mais assez différente par les autres caractères.

Sa tige est élancée; ses rameaux sont nombreux, longs, droits et flexibles.

Il a les feuilles ovales elliptiques, aiguës aux deux bouts, bordées de dents arrondies, inégales, à nervures saillantes en dessus et en dessous.

Sa fleur lavée de violâtre en dehors, a les étamines ordinairement plus longues que le pistil.

Le fruit est alongé, ventru, toruleux du côté de la queue, terminé au sommet par un long mammelon; son écorce, d'un jaune pâle à la surface, est intérieurement blanche, fort épaisse, ferme, douce. Le corps du fruit que nous avons dessiné n'a offert que quatre loges inégales pleines de pulpe d'un jaune gris, à grosses vésicules pleines d'eau fort acide, mais agréable.

Nous n'avons vu aucune graine.

Long. 0,150-0,170; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,010-0,015.

Cet arbre végète vigoureusement dans le midi de la France : ses rameaux longs et flexibles se prêtent merveilleusement à l'espalier, et les jardiniers savent le palisser avec une régularité remarquable : on assure qu'il est moins sensible au froid que la plupart de ses congénères; cependant nous avons remarqué qu'il donne constamment peu de fruits chaque année.

140. LIMONIER A FRUIT CANALICULÉ,

CITRUS LIMONUM CANALICULATUM, *LIMONE A FRUTTO INCANELLATO*

Foliis ovatis pallidis : fructibus magnitudinis mediæ, ovato-oblongis, canaliculatis; cortice tenui, suphureo; pulpá acidulá.

Limon canaliculatus, Volc., Hesp., p. 136, fig. A.

Volcamer paraît être le seul auteur qui ait jusqu'ici décrit cette variété. Ses fruits longitudinalement sillonnés et terminés par un mammelon écrasé, la distinguent suffisamment des variétés congénères.

Elle a la tige droite et les rameaux courts.

Ses feuilles sont obovales, épaisses, rapprochées, ondulées, denticulées et d'un vert pâle.

Les fleurs, réunies en petits bouquets, et lavées de rouge pourpre en dehors, produisent des fruits ovales oblongs, ventrus, marqués de sillons longitudinaux et terminés par un petit mammelon obtus; l'écorce est peu épaisse; la pulpe, formée de vésicules oblongues est divisée en huit ou dix loges, et contient un suc acide agréable.

Les graines avortent ordinairement.

Long. 0,060-0,065; larg. 0,046-0,052; épaiss. 0,004-0,005.

Ce limonier est fort rare. Nous n'en connaissons qu'un seul pied sur le territoire de Nice, où il n'existerait même plus sans la difficulté qu'il a toujours opposée à recevoir une nouvelle greffe, comme le prétend au moins le jardinier possesseur de cet arbre.

LXXXIX.

141. LIMONIER IMPÉRIAL,

CITRUS LIMONUM IMPERIALE, *LIMONE IMPERIALE,*

Foliis ovato-oblongis, utrinque acutis : fructibus magnis obovato-oblongis, rugosis, apice mammillatis; cortice crasso; pulpá acidá.

Limon Imperialis, Ferr., Hesp., p. 221, T. 225.
Limonum Cucurbitinum Imperiale, Volc., Hesp., p. 138.
Limonier Imperial, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Imperiale, Nouv. Duh., p. 86, N. 22.

Si l'on compare la figure que nous donnons de ce fruit, tab. 88, avec celle que Ferraris

nous en a laissée, on se fera une idée des modifications que le temps, les lieux, le climat et la nature du terrain apportent à la forme et à la grandeur des espèces.

La tige de ce limonier est élevée; ses rameaux sont longs, vigoureux, munis de quelques épines et d'un rouge de laque pâle aux extrémités naissantes.

Ses feuilles sont grandes, oblongues, aiguës aux deux bouts, quelquefois sinuées, dentées, d'un vert d'oranger en dessus et pâle en dessous, portées sur de gros pétioles nus.

Les fleurs sont éparses, latérales, étalées, d'un rose clair en dehors, composées de cinq à neuf pétales, de quarante à soixante étamines aussi longues que le pistil, et dont quelques-unes se changent en pétales.

Le fruit est gros, plus un moins pyriforme avec un gros mammelon conique ou lobe au sommet; sa surface est rugueuse, d'un beau jaune; l'écorce ou la chair est très-épaisse; la pulpe, divisée en huit ou dix loges, contient un suc acide.

Les graines sont ordinairement petites et peu nombreuses.

Long. 0,120-0,150; larg. 0,090-0,100; épaiss. 0,012-0,020.

Cet arbre est un des plus beaux de son genre par son port et par sa taille ; ses fruits sont aussi remarquables par leur volume et par la quantité de suc que leur pulpe contient. Il est assez multiplié sur le territoire de Nice.

142. LIMONIER LAURE,

CITRUS LIMONUM LAURÆ, *LIMONE LAURA*,

Foliis ovato-oblongis : fructibus maximis obovato-oblongis, sæpè pyriformibus, rugosis; cortice crassissimo, sulphureo; pulpâ acidâ.

Limon Laurœ, Ferr., Hesp., p. 217, T. 219.
Limon Laura, Volc., Hesp., pars II, p. 80, T. 82.
Limone di Madona Laura, col pizzo acuto, Tanar.
Limone Calabrese, Zucc., Cat., Hort., Flor., p. 20. *cc.*
Limonier Laure, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limon Laura, Nouv. Duh., p. 85, N. 25.

La reconnaissance a porté Ferraris à donner à ce beau limonier le nom d'une dame napolitaine, dans le jardin de laquelle on l'a remarqué pour la première fois, et où on le cultivait avec soin.

Sa tige est grande, vigoureuse, grisâtre; ses rameaux sont longs, distans et munis de quelques épines.

Il a les feuilles ovales alongées, dentées, minces, d'un beau vert, et portées sur de fort longs pétioles.

Ses fleurs sont grandes, lavées de rose tendre en dehors, et la plupart stériles.

Son fruit est très-gros, oblong, terminé en pointe raccourcie, quelquefois pyriforme, lisse, ou le plus souvent couvert de protubérances. Sa chair est fort épaisse, tendre, d'un bon goût, peu adhérente à la pulpe qui est blanchâtre, pleine d'un suc agréablement acide, et divisée en huit ou douze loges.

Les graines, oblongues et rougeâtres, sont ordinairement peu nombreuses.

Long. 0,250-0,300; larg. 0,200-0,250; épaiss. 0,015-0,030.

La nature surpasse encore quelquefois les proportions que nous venons d'assigner à ce fruit: sa chair fait de très-bonnes confitures.

Il paraît que le climat de Rome lui est très-favorable, car Ferraris qui l'y a observé, s'exprime ainsi : « *Nusquam ego hujuscemodi pomum vidi vastius, quàm in hortis Marcelli Cardinalis Lantis, in summo Janiculo conspicuis : quorum ad elegantiam certatim conspirarunt cum arte natura, cum amœnitate fœcunditas. Hi nuper Lauræ limonem ediderunt, enormi mole callosoque corio malum citreum grandius coœquantem : interque consuetæ magnitudinis fraterculos gigantem.* »

Cet arbre est devenu rare : on ne le trouve que chez quelques amateurs.

TAB. XC.

143. LIMONIER A GRAPPE,

CITRUS LIMONUM RACEMOSUM, *LIMONE RACEMOSO,*

Foliis ovato-oblongis, dentatis : fructibus magnitudinis mediæ, oblongis, ventricosis, in acumen sœpè incurvum terminatis, in racemum coalitis ; cortice subtenui ; pulpâ acidâ.

C'est ainsi qu'on nomme cet arbre dans la France méridionale; mais ce n'est pas celui que Ferraris appelait *Limon racemosus.*

Porter des fruits en grappe ne serait pas un caractère suffisant, distinctif dans l'arbre qui nous occupe, puisqu'il y a d'autres limoniers dont les fruits viennent aussi en grappe; mais ces derniers n'arrivent jamais tous à une maturité parfaite, tandis que ceux de notre limonier à grappe atteignent leur maturité complète avant que de se détacher de la branche qui les soutient.

La tige de cet arbre est d'un gris foncé; ses rameaux sont nombreux, divergens, munis de quelques épines très-courtes.

Ses feuilles sont ovales, courtes, d'un vert gai, dentées dans la partie supérieure.

Il a les fleurs grandes, réunies en bouquets, purpurines en dehors, à cinq ou six pétales et à quarante ou soixante étamines inégales.

Les fruits, de moyenne grosseur, réunis en grand nombre sur la même grappe, et munis chacun de leur pédoncule particulier, sont ovales oblongs, ventrus, légèrement rugueux, terminés par un long mammelon pointu, assez souvent courbé; l'écorce est assez mince; la pulpe d'un gris jaunâtre, divisée en huit ou dix loges, contient un suc abondant et très-acide.

Toutes les graines avortent ordinairement.

Long. 0,090-0,120; larg. 0,060-0,070; épaiss. 0,005-0,007.

Cet arbre fleurit considérablement chaque année, et ses fruits nouent avec beaucoup de facilité. Il serait avantageux de le cultiver de préférence à ceux qui sont moins productifs, ou dont la récolte est moins certaine.

Le *Limon Racemosus* de Ferraris, tab. 243, diffère du nôtre en ce que ses fruits paraissent sessiles, et surtout en ce que leur chair est si épaisse, qu'à peine leur centre offre-t-il un indice de moëlle.

144. LIMONIER DE REGGIO,

CITRUS LIMONUM RHEGINUM, *LIMONE REGGINO,*

Foliis oblongis subspatulatis : fructibus magnis ovato-oblongis, tuberculatis, apice mammillatis; cortice crasso, virente luteo; pulpâ subacidâ.

Limon Spatafora Rheginorum, Ferr., Hesp., p. 139, T. 211. Tournef., Inst. R. H., p. 620.

Spadafora Reggina, Volc., Hesp., pars II, p. 130.

Citrus Limon Rheginorum, Nouv. Duh., p. 87, N. 27.

Quoique ce limonier produise annuellement beaucoup de fleurs, ses fruits sont toujours en très-petit nombre, et c'est sans doute la principale cause de leur grosseur qui est quelquefois si considérable, qu'on les confondrait aisément avec ceux du Limonier impérial.

Sa tige droite et très-élevée, a les rameaux longs, flexibles et munis d'épines.

Ses feuilles sont grandes, épaisses, d'un beau vert, ovales oblongues, rétrécies vert le pétiole qui est fort long, élargies en spatule vers le sommet qui est arrondi avec une petite pointe.

Les fleurs, souvent réunies par groupes, sont la plupart stériles, légèrement lavées de pourpre en dehors; elles ont les cinq pétales fort épais, les étamines nombreuses, et le pistil souvent imparfait.

Les fruits des premières fleurs sont gros, d'un jaune verdâtre, oblongs, atténués aux deux bouts, couverts de points enfoncés, marqués longitudinalement de légères stries et de tubercules par intervalles; leur écorce est épaisse, compacte, adhérente à la pulpe qui est divisée en neuf ou douze loges, et qui contient un suc légèrement acide.

Les graines sont peu nombreuses.

Long. 0,100-0,130; larg. 0,050-0,080; épaiss. 0,008-0,014.

Nous remarquons encore que les dernières fleurs de cet arbre produisent des fruits qui ont une grande propension à s'arrondir, et dont la surface assez lisse est dénuée des tubercules et des éminences qui distinguent ceux des premières fleurs. Le nom de *Spadafora Rheginorum* que porte ce limonier est sans doute relatif aux épines dont ses rameaux sont ornés, et au pays dans lequel il a d'abord été cultivé.

La description que Ferraris en a faite est plus exacte que la figure qu'il en a laissée.

145. LIMONIER DE SAINT-REMI,

CITRUS LIMONUM SANCTI-REMI, *LIMONE DI SAN-REMO,*

Foliis ovato-lanceolatis; fructibus magnis, ovato-oblongis, tuberculatis, apice mammillatis; cortice subcrasso; pulpâ acidâ.

Limon Sancti-Remi, Ferr., Hesp., p. 195, T. 197.
Limon di San-Remo, Tanar., Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19. *g.*
Citrus Limonum Sancti-Remi, Nouv. Duh., p. 86, N. 21.

La tige du limonier de Saint-Remi est grande, d'un gris foncé, à rameaux droits, espacés, munie de quelques épines.

Il a les feuilles grandes, ovales oblongues, épaisses, d'un beau vert, dentelées, rétrécies en pointe aux deux bouts, et portées sur des pétioles non ailés.

Les fleurs sont rougeâtres en dehors, la plupart solitaires et latérales.

Le fruit est gros, ovale oblong, ventru, atténué vers le pédoncule, terminé au sommet par un mammelon conique, à surface rugueuse; son écorce, assez épaisse, adhère fortement à la pulpe qui est verdâtre, divisée en dix ou douze loges, et qui contient beaucoup de suc acide.

On trouve dans ce fruit quelques graines oblongues.

Long. 0,100-0,160; larg. 0,056-0,068; épaiss. 0,010-0,014.

La Chimie, à laquelle le commerce et les arts doivent tant de nouvelles substances, n'a pas manqué de soumettre à son action le suc des limons; et elle est parvenue à en extraire, dans toute sa pureté, l'acide qui y est contenu. Cet acide, cristallisé en gros prismes rhomboïdaux, peut être transporté facilement dans les pays où les limons ne peuvent parvenir, servir aux mêmes usages, et les remplacer même souvent avec plus de succès.

L'acide citrique se trouve en plus grande abondance dans le suc du limon de Saint-Remi, que dans celui de plusieurs autres limons; on l'obtient sous l'apparence d'un beau sel blanc; il est d'une saveur aigre, presque sans odeur, très-soluble dans l'eau et dans l'alcool.

TAB. XCI.

146. LIMONIER DE NICE,

CITRUS LIMONUM NICENSE, *LIMONE DI NIZZA,*

Foliis ovato-oblongis, utrinque acutis : fructu magno, tuberculato, transversè sulcato, apice mammoso; cortice rugoso; pulpâ acidâ.

Ce limonier, assez commun dans les jardins des environs de Nice, se distingue particulièrement de ses congénères en ce que les stries de ses fruits sont dirigées transversalement.

Sa tige est élevée, lisse, d'un gris blanchâtre; ses rameaux sont longs, droits, assez divisés.

Ses feuilles sont grandes, ovales oblongues, aiguës aux deux bouts, épaisses, d'un vert pâle, légèrement dentées, portées sur des pétioles longs et jaunâtres.

Les fleurs sont éparses, d'un rouge tendre à l'extérieur, à cinq ou sept pétales, et à étamines moins longues que le style.

Le fruit est gros, ovale oblong, rugueux, marqué en travers de sillons assez longs, muni au sommet d'un mammelon conique; son écorce est fort épaisse, ferme, adhérente à la pulpe qui est jaunâtre, pleine d'un suc acide, et divisée en huit ou neuf loges.

Les graines sont grosses, courtes et peu nombreuses.

Long. 0,120-0,170; larg. 0,070-0,090; épaiss. 0,012-0,025.

La hauteur moyenne de cet arbre est d'environ quatre mètres. Il diffère de la plupart des limoniers par ses longs rameaux droits, élancés, sans aucune épine, par ses grandes feuilles, par la quantité de ses fleurs dont la plupart sont stériles, ce qui, joint à la difficulté que ses fruits ont à mûrir sur les bords de la Méditerranée, en rend le produit assez médiocre.

147. LIMONIER PARADIS,

CITRUS LIMONUM PARADISI, *LIMONE PARADISO*,

Foliis oblongis, utrinque attenuatis : fructibus sæpè magnis, oblongis, apice mammillatis; cortice crassissimo, lævi, dilutè luteo; pulpâ subnullâ; modicè acidâ.

Pomum Paradisi, Ferr., Hesp., p. 305, T. 307.
Limone di Paradiso, Tanar., Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 20-66.
Limonier Paradis, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Paradisi, Nouv. Duh., p. 87, N. 26.

La surface unie de ce fruit, sa forme alongée, sa pulpe en très-petite quantité ou nulle, le caractérisent fortement et le rendent l'un des plus aisés à distinguer.

La tige qui le porte est élevée, garnie de rameaux assez longs, cassans et munis de petites épines sur les jeunes pousses.

Elle a les feuilles oblongues, rétrécies vers la base, épaisses, dentées, portées sur des pétioles fort longs et jaunâtres.

Les fleurs sont ordinairement géminées et latérales, rougeâtres en dehors; elles ont le calice à cinq dents inégales, cinq ou six pétales et une trentaine d'étamines.

Le fruit est assez gros, oblong, lisse, d'un jaune verdâtre, couvert de petits points enfoncés, terminé par un mammelon conique; son écorce ou plutôt sa chair est très-épaisse, tendre, d'un bon goût; la pulpe est quelquefois presque nulle, elle est divisée en huit ou dix petites loges, et contient un suc faiblement acide.

On ne trouve jamais aucune graine dans ce fruit.

Long. 0,080-0,110; larg. 0,055-0,065; épaiss. 0,012-0,026.

Malgré les modifications assez considérables que les fruits de ce limonier subissent, on les reconnaît cependant assez facilement à leur poids lorsqu'ils sont détachés de l'arbre.

TAB. XCII.

LIMONIER FERRARIS,

148. CITRUS LIMONUM FERRARIS, *LIMONE DI FERRARIS,*

Foliis ovato-oblongis : fructibus magnis, obovatis, verrucosis, vix mammosis; cortice crasso, saturatè luteo; pulpá acidulá.

Limon Citratus Amalphitanus, Ferr., Hesp., tab. 281.
Citrus Limonum Ferrari, Nouv. Duh., p. 88, N. 29.

C'est avec bien de la reconnaissance que nous attachons le nom de Ferraris au limonier que nous allons décrire; on sait que peu d'auteurs ont traité la matière de leurs ouvrages avec autant d'étendue et de perfection que l'a fait Ferraris dans ses Hespérides, qui sont un livre plein d'érudition, de faits intéressans et d'une grande quantité de préceptes excellens. Malgré quelques erreurs dont cet ouvrage n'est point exempt, et malgré quelques anciens préjugés détruits depuis par l'expérience, le mérite de l'auteur n'en est pas moins demeuré incontestable.

Le limonier Ferraris a la tige droite couverte de rameaux grêles, un peu inclinés et garnis de quelques petites épines.

Ses feuilles sont ovales oblongues, grandes, rétrécies en pointe aux deux bouts, épaisses, bordées de dents arrondies, pointillées de jaunâtre, munies d'une nervure moyenne jaunâtre comme le pétiole sur lequel elle est articulée.

Les fleurs sont latérales, grandes, lavées de rouge en dehors, composées d'un collier à cinq ou six dents, de cinq à seize pétales inégaux, d'une soixantaine d'étamines à filets minces quelquefois rougeâtres; le style, court et chagriné, est souvent imparfait.

Le fruit est gros, d'un jaune foncé, obovale ou figuré en poire raccourcie, un peu tuberculeux, marqué de côtes vers le pédoncule, muni d'un mammelon très-court au sommet; son écorce est épaisse, ferme, d'un goût agréable, adhérente à la pulpe qui est jaunâtre, pleine d'un suc abondant, acidulée et divisée en huit ou dix loges.

Les graines sont grosses, fort longues et peu nombreuses.

Long. 0,115-0,125; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,010-0,015.

Le limonier Ferraris est une des plus belles et des plus rares variétés de limonier.

TAB. XCIII.

149. LIMONIER AMALFI,

CITRUS LIMONUM AMALPHITANUM, *LIMONE D'AMALFI,*

Foliis ovato-lanceolatis, sæpiùs subspathulatis : fructibus ovato-oblongis, subrugosis, basi attenuatis, apice mammá conicá terminatis ; cortice subcrasso ; pulpá gratè acidá.

Limon Amalphitanus, Ferr., Hesp., p. 203, T. 209.
Cannarone d'Amalfi, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 20-77.
Limonier d'Amalfi, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum Amalphitanum, Nouv. Duh., p. 18, N. 38.

Ce limonier porte le nom du pays où il a été sans doute observé ou cultivé pour la première fois; il a des rapports avec le limonier à fruit oblong, tab. 87, mais il en diffère par ses rameaux plus étalés et par ses fruits plus gros.

Sa tige haute et couverte d'une écorce cendrée, a les rameaux nombreux, grèles et armés de longues épines.

Ses feuilles sont oblongues, pointues ou spatulées, un peu ondulées sur les bords, légèrement dentées, d'un vert pâle, portées sur de longs pétioles jaunâtres.

Les fleurs, légèrement purpurines en dehors, ordinairement réunies par grappes, ont le calice tuberculeux; leur corolle est composée de cinq à dix pétales inégaux, et embrasse quarante à cinquante étamines plus longues que le style.

Le fruit est gros, oblong, ventru, aminci vers le pédoncule, terminé au sommet par un mammelon conique, à surface plus ou moins raboteuse et d'un jaune pâle; l'écorce est peu épaisse, tendre, d'un goût agréable, adhérente à la pulpe qui est verdâtre, pleine d'un suc acidule, et divisée en huit ou dix loges.

Les graines sont fort rares.

Long. 0,100-0,160; larg. 0,045-0,080; épaiss. 0,008-0,012.

Le limonier d'Amalfi est fort rare aux environs de Nice; on ne le rencontre plus que dans quelques vieux jardins; cependant, la beauté de ses fruits, l'abondance et les qualités de leur suc, devraient le faire rechercher et engager à le multiplier; mais l'apathie de la plupart des cultivateurs du midi de l'Europe est telle, qu'ils plantent indistinctement et sans choix, les premières variétés qui leur tombent sous la main, et qu'ensuite ils ne font rien pour remplacer les espèces inférieures par celles qui valent mieux.

150. LIMONIER DE CALCEDOINE,

CITRUS LIMONUM CHALCEDONICUM, *LIMONE DI GAZA,*

Foliis ovato-elongatis : fructibus magnis, ovalibus, virente luteis; cortice crassissimo; pulpâ acidulâ.

Limon ponzinus Chalcedonicus, Ferr., Hesp., p. 290, T. 297.
Limon di Gaza, Zucc., Cat., Hort, Bot., Flor., p. 19, V.

Le nom de ce limonier paraît rappeler celui de la contrée où il a d'abord été observé, plutôt que celui de la pierre précieuse avec la dureté de laquelle on lui a trouvé quelques rapports selon Ferraris : on le cultivait beaucoup autrefois dans le midi de l'Europe, mais il y est fort rare maintenant.

Sa tige haute et d'un gris foncé, a les rameaux longs, espacés et fragiles.

Ses feuilles sont oblongues, épaisses, dentées, souvent crépues, d'un vert plus ou moins foncé, portées sur des pétioles non ailés.

Les fleurs peu nombreuses, et lavées d'une légère teinte rose en dehors, ont les pétales d'une grosseur remarquable, et les étamines ordinairement plus longues que le style.

Le fruit est gros, souvent oblong, quelquefois ovale ou arrondi, d'un jaune un peu verdâtre, à surface assez unie; sa chair est très-épaisse, très-ferme, d'un goût agréable; la pulpe jaunâtre, divisée en huit ou dix petites loges, contient un suc acidule.

Les graines sont peu nombreuses et teintes de rougeâtre par la transparence de la lorique.

Long. 0,136-0,150; larg. 0,100-0,110; épaiss. 0,015-0,030.

La chair considérable de ce fruit et la petite quantité de pulpe qu'il renferme, le rapprochent beaucoup des cédrats.

TAB. XCIV.

151. LIMONIER A DEUX MAMMELONS,

CITRUS LIMONUM BIMAMMILLATUM, *LIMONE BIMAMILLATO*,

Foliis ovato-oblongis : fructibus magnitudinis mediæ, obovato-oblongis; basi apiceque mammillatis; cortice tenui; pulpâ gratè acidâ.

Limon a Rivo seu Rio, Ferr., Hesp., p. 213, T. 215.
Limone dal rio, Tanar.
Limone teresiano piccolo detto Rondinino, Zucc., Cat., Hort., Bot., Flor., p. 19. *m.*
Limonier à fruit à deux mammelons, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus Limonum bimammillatum, Nouv. Duh., p. 86, N. 24, T. 27, fig. 1.

Le rétrécissement en forme de mammelon qu'on remarque à chacune des extrémités de ce fruit, lui a valu le nom qu'il porte depuis long-temps.

Sa tige haute et cendrée, a les rameaux diffus et munis de petites épines.

Ses feuilles sont ovales oblongues, pointues, d'un vert foncé, quelquefois lavées de jaune, finement crénelées, portées sur d'assez longs pétioles jaunâtres dénués d'ailes.

Les fleurs sont latérales et rougeâtres en dehors.

Le fruit est de moyenne grosseur, figuré en fuseau très-ventru ou atténué également en une sorte de mammelon à chaque bout, et d'une surface assez égale; l'épaisseur de l'écorce varie un peu; elle est mince dans les fruits de la première floraison et plus épaisse dans ceux des autres floraisons; la pulpe, divisée en sept ou dix loges, contient un suc acide fort agréable.

On ne trouve ordinairement aucune graine.

Long. 0,090-0,115; larg. 0,050-0,065; épaiss. 0,004-0,007.

L'écorce de ce fruit, assaisonnée par l'acide agréable de la pulpe, se mange crue avec plaisir.

TAB. XCV.

152. LIMONIER A FRUIT DIGITÉ,

CITRUS LIMONUM DIGITATUM, *LIMONE A FRUTTO DIGITATO.*

L'arbre que nous venons de décrire produit quelquefois parmi ses fruits réguliers d'autres fruits ordinairement moins gros, et divisés de mille manières différentes, en cornes, en becs, en doigts, etc.

Ferraris en a figuré qui représentent deux mains jointes; nous en avons vu qui ressemblaient à un oiseau, d'autres à un crabe; enfin, la nature varie tellement la forme de ces fruits contre tout ce que nous appelons ses règles, que nous n'avons rien de mieux à faire que de convenir que nous la connaissons bien peu.

Le fruit que représente notre dessin a été cueilli dans un jardin à Hières : il était absolument dénué de pulpe et de loges. Sa chair était blanche, douce, un peu coriace.

Ce n'est que dans la famille des Orangers qu'on trouve très-fréquemment de ces jeux de la nature : de tout temps les philosophes ont cherché à les expliquer, mais jusqu'ici aucun n'est parvenu à satisfaire pleinement la physiologie à cet égard.

CHAPITRE XI.

Description des Cédratiers ou Citronniers.

Car. Ess. Caule arboreo : ramis brevibus, rigidis, inermibus aut spinosis; foliis oblongis, dentatis : floribus extùs violaceis : fructu sæpiùs magno, verrucoso, sulcatoque : carne crassissimo, teneri; pulpâ subacidâ.

On voit, par les caractères énoncés ci-dessus, que le cédratier diffère seulement du limonier, en ce qu'il a les rameaux plus courts et plus roides; en ce que ses feuilles sont, en général, plus étroites, et en ce que ses fruits, ordinairement plus gros et plus verruqueux, ont la chair plus épaisse, plus tendre, et la pulpe moins acide. Mais, il faut en convenir, ces différences se nuancent et se confondent dans beaucoup de variétés avec le limonier, ou plutôt plusieurs limons à chair épaisse viennent se confondre avec le cédrat; de telle sorte qu'on ne remarque plus la ligne de démarcation qui les séparait.

Si à cette difficulté on joint le respect que nous sommes obligés d'avoir pour la nomenclature vulgaire (1), quoique nous la trouvions sans méthode et contraire au bon sens dans beaucoup de cas, on nous excusera sans doute de n'avoir pas tracé les caractères propres aux cédratiers avec la même précision que nous avons employée en caractérisant les autres groupes de la belle famille qui nous occupe.

(1) Les savans ont sur nous un bien grand avantage : ils peuvent corriger et changer la nomenclature des matières qu'ils traitent, à mesure que les progrès des lumières l'exigent, parce que leur nomenclature ne sort pas du cercle de la science. C'est ainsi que la Chimie vient de refaire sa langue spontanément. Mais il est plus aisé de fonder ou de renverser un empire, que de changer la langue vulgaire ou les idées attachées à chaque mot; et c'est ce qui ne nous permet pas d'apporter dans la classification pratique des Orangers la perfection dont elle est susceptible.

TAB. XCVI.

153. CÉDRATIER ORDINAIRE,

CITRUS MEDICA VULGARIS, *CEDRO ORDINARIO,*

Foliis oblongis, acutis : fructibus sæpè magnis, obovato-oblongis, luteis, verrucoso-sulcatis ; carne crassâ ; pulpâ acidâ.

Malum Citrium Vulgari, Ferr., Hesp., T. 61, 63 et 59. *Malum belluatum*, id. T. 65, Tournef., Ins. R. H., p. 620-621, T. 395-396.

Mala Citria Vulgaris, Volc., Hesp., T. 114, pars II, p. 50.

Gemeen Citroen, Appel., Comel., Hesp.

Malus Medica, Bauh.

Citria Mala, Blarkw., Hort., 361.

Cedro ordinario, Tanar., p. 286.

Malus Citria fructu magno, Weiman., p. 338, N. 701, T. 3, fig. D. Exclud. syn. div.

Cedro, Cedrato, Targ., Inst., Bot., 877.

Citrus Medica, Forsk., Fl. Égypt., 50. Lin., Syst. Nat., 1100. Willden., sp. pl.

Lam, Dict. Encyclop.

Citrus Medica Cedra, Desfont., tabl. de l'Écol. Bot., 138.

Citrus Medica Cedra, fructu oblongo, crasso, eduli, odoratissimo, Gall., p. 96, N. 1. Exclud. synon. div.

Citro Cedrat, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.

Citro Cedratier, Nouv. Duh.

La racine du cédratier ordinaire est grosse, rameuse, chevelue, jaunâtre dans son intérieur, et d'un blanc sale en dedans.

Sa tige est droite, d'un gris rayé de blanchâtre, couverte de rameaux roides, divisés, munis de longues épines; les jeunes pousses sont anguleuses et d'un rouge violâtre.

Les feuilles sont oblongues, épaisses, d'un vert foncé, quelquefois arrondies à la base, toujours terminées en pointe au sommet, plus ou moins dentées, portées sur des pétioles courts et dénués d'ailes.

Les fleurs, lavées de rouge ou de violâtre en dehors comme celles du limonier, n'offrent aucune différence notable.

Le fruit varie beaucoup en grosseur : dans son premier développement, il est d'un rouge

pourpre; il verdit ensuite, et devient, dans la maturité, d'un beau jaune safran; alors il est plus ou moins gros, de forme oblongue, plus renflé vers le sommet que vers la base, profondément sillonné à la surface, terminé par un mammelon, et quelquefois par le style qui persiste et prend un certain développement.

Sa chair est épaisse, blanche, tendre, et d'une saveur douce; la pulpe est verdâtre, peu considérable, divisée en dix ou douze loges, et composée de vésicules oblongues qui contiennent une eau acidulée

Les graines sont nombreuses, grosses, pointues à la base, arquées, renflées au sommet, et terminées par une petite tête oblique.

Long. 0,150-0,220; larg. 0,080-0,150; épaiss. 0,015-0,030.

Nous devons à Théophraste les premières notions sur le cédratier, dont le fruit a été connu d'abord sous les noms de *Pomme de Médie, Pomme d'Assyrie* (1) et *Pomme de Perse;* Démocrite a donné ensuite quelques aperçus sur sa culture. Virgile est le premier parmi les latins (2) qui en ait fait mention. Pline lui conserve les noms de Théophraste, et ajoute quelques particularités à son histoire (3). Du temps de Palladius cet arbre était cultivé en Italie (4), d'où il a été répandu sur tous les bords de la Méditerranée, aux endroits dont l'exposition, le sol et la température favorisent son développement, et où nous lui voyons acquérir une hauteur de cinq à huit mètres : on peut croire que dans son pays natal, ce précieux végétal atteint une élévation plus grande encore. Avec quelle magnificence la nature a embelli le Cédratier! Elle lui a donné un port majestueux, des feuilles brillantes, des fleurs purpurines auxquelles succèdent des fruits dont la beauté et le volume étonnent en même temps que le parfum suave qui s'en exhale, et fait éprouver la plus douce sensation. Aussi la peinture de ces fruits a-t-elle enrichi les immortelles poésies des Virgile, des Poutains, des Allamani, et tous les écrivains agricoles en ont-ils parlé avec pompe et admiration.

Le cédratier se distingue encore de ses congénères par sa plus grande propension à être continuellement en végétation; ses bourgeons se développent en tous temps; de nouvelles feuilles succèdent aux anciennes sans discontinuité; ses fleurs brillent en bouquets au sein même de l'hiver, et on le voit toujours chargé de fruits naissans et de fruits mûrs.

---

(1) Par corruption, *Poumsiri* en patois provençal, d'où est dérivé peut-être le nom de Poncire donné à quelques cédrats, et plus spécialement au cédrat tubéreux.

(2) Media fert tristes succos tardumque saporem
Felicis mali, quo non præsentius ullum,
Pocula si quando sævæ infecere novercæ,
Miscueruntque herbas et non innoxia verba,
Auxilium venit, ac membris agit atra venena.

(3) Plin., l. 3, ch. 56, p. 312.

(4) Pallad., de re Rust., l. 4, p. 273.

Nous croyons utile de diviser en trois petits groupes les variétés de cédratiers connus jusqu'à ce jour. Le premier comprendra, sous le nom de *Poncires*, les gros fruits tuberculeux, ovales ou oblongs; le second contiendra les *Cédrats* proprement dits; ils sont coniques ou renflés, plus ou moins striés ou canaliculés; ce sont ceux qui ont le plus d'odeur et dont la chair est le plus propre à être confite; le troisième enfin réunira les *Cédrats-Limons;* ce nom seul distingue assez que ces derniers fruits ont les plus grands rapports avec les limons, et qu'il aurait été naturel de les mettre à la tête de ce chapitre, immédiatement après les limons; mais la nécessité de commencer par le cédratier franc, nous force à les rejeter à la fin de ce chapitre.

* *Poncires.*

154. CÉDRATIER A FRUIT EN CALEBASSE,

CITRUS MEDICA CUCURBITINA, *CEDRO CUCURBITATO,*

Foliis lato-oblongis, subcrispis : fructibus magnis, cucurbitæ formibus, subrugosis, virente luteis; carne crassissimo; pulpâ exiguâ.

Malus Citrum cucurbitatum vulgari, Ferr., Hesp., T. 67.
Cedro a Zuchetta cucurbitato, Volc., Hesp., pars II, 41-44.

Ferraris a figuré ce cédrat comme une variété du précédent; cependant, sa forme, sa surface presque lisse, l'épaisseur considérable de sa chair, et le très-petit volume de sa pulpe, semblent en faire une variété assez distincte. Néanmoins, comme nous ne l'avons jamais rencontré dans aucun jardin, et que nous n'avons jamais été à même de l'examiner vivante, nous ne nous permettrons aucune observation sur l'opinion de ce savant citriographe.

155. CÉDRATIER PONCIRE,

CITRUS MEDICA TUBEROSA, *CEDRO TUBEROSO,*

Foliis ovatis : fructibus magnis, ovatis, tuberosis, rugosisque, pallidè luteis; carne crassâ; pulpâ acidâ.

Lima Citrata oblonga sive scobiosa et monstrosa.
Malus medica fructu ingenti, tuberoso, Bauh., Pin., 435. Tournef., Inst. R. H., p. 620-621.
Citrus medica fructu oblongo, majori, mucronato : cortice crasso, rugoso, Miller, Dict.
Citrus medica tuberosa, Poncire, Desfont., tabl. de l'Écol. Bot., 138.
Citrus medica fructu monstroso, Gall., 100, N. 5.
Cedro della China, Cédrat de la Chine.

On a pu remarquer que nous avons déjà présenté deux étymologies du nom Poncire :

Selon les uns ce mot est une contraction de *Pomme d'Assyrie*, et selon les autres une contraction de *Pomme de Cire*, parce qu'en effet les tubercules qui couvrent plusieurs de ces fruits, et notamment celui que nous allons décrire, ont assez la couleur de la cire.

Quoi qu'il en soit, ce cédratier a la tige forte et vigoureuse; les rameaux gros, courts, épineux, et les jeunes pousses rougeâtres.

Ses feuilles sont ovales oblongues, épaisses, charnues, d'un vert foncé, souvent crépues, et portées sur de gros pétioles arrondis.

A ses fleurs lavées de rouge en dehors et souvent composées de six à neuf pétales, succèdent de gros fruits arrondis ou le plus souvent oblongs, d'un jaune de cire, à surface extraordinairement tuberculeuse, terminés par un mammelon oblique dont le sommet enfoncé dans le fruit, forme un creux quelquefois assez considérable; la chair est blanche et coriace; la pulpe, assez considérable, est d'un jaune pâle, composée de vésicules très-longues; l'eau est beaucoup moins acide que dans les limons.

Long. 0,140-0,160; larg. 0,100-0,130; épaiss. 0,010-0,015.

Le poncire est aussi connu sous le nom de cédrat monstrueux; il est assez peu multiplié et n'est cultivé que par les curieux : on ne l'admet pas dans le commerce à cause qu'il se froisse facilement et passe promptement à la fermentation putride.

TAB. XCVII et XCVIII.

156. CÉDRATIER A GROS FRUIT,

CITRUS MEDICA MAXIMA, *CEDRO A FRUTTO GROSSO,*

Foliis oblongis : fructu maximo, oblongo, maximè tuberculato, mammoso, pallidè luteo; carne crassissimâ; pulpâ viridulâ, acidâ.

Malum Citreum.... triginta librorum, Ferr., Hesp., 57.
Malum Citreum gemense vulgare, Volc., Hesp., 116.
Malum Citreum maximum soladianum, Volc., id. 114.
Citreum magna fructu, Volc., id. 194.
Citreum vulgare, Tournef., Ins. R. H., p. 620-621.
Citrus medica fructu maximo genuensi, Gall., p. 98, N. 2.
Cédratier à gros fruit, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus medica fructu maximo, Nouv. Duh.

Le cédrat que nous allons décrire est aussi connu sous le nom de cédrat de Gênes : le poncire et lui sont les deux plus gros du genre.

Sa tige, haute et très-vigoureuse, a les rameaux diffus et garnis de longues épines très-aiguës.

Il a les feuilles ovales oblongues, très-grandes, à pointe arrondie, épaisses, d'un vert gai et portées sur de forts pétioles.

Ses fleurs sont grandes, violettes en dehors, à cinq ou sept pétales; celles qui croissent solitaires et axillaires sont fertiles; celles qui croissent en bouquets au sommet des rameaux sont stériles.

Le fruit est oblong, bosselé, marqué de sillons longitudinaux interrompus, terminé par un gros mammelon plus ou moins détaché d'un côté par un sinus; sa couleur est d'un jaune pâle, et les vésicules de son huile essentielle sont saillantes à la surface : ce fruit devient si gros, qu'il y en a qui pèsent jusqu'à trente livres, au rapport de Ferraris : sa chair est très-épaisse, ferme; ses loges, petites et au nombre de neuf à douze, contiennent une pulpe verdâtre presque sèche, acide, et un grand nombre de grosses graines oblongues, arquées et terminées par un bec oblique.

Long. 0,300-0,400; larg. 0,180-0,220; épaiss. 0,030-0,050.

Dans le midi de l'Europe, c'est dans les avalanches creusées et sillonnées par la dernière retraite de la Méditerranée, et où la température descend rarement au point de la congélation, que cette curieuse espèce se développe avec tous ses avantages. Elle porte ordinairement peu de fruits, et même tous ne parviennent pas à ce volume gigantesque qui fait leur renommée : il leur faut, pour acquérir tout leur développement, de très-fortes chaleurs et des arrosemens fréquens pendant l'été.

157. CÉDRATIER A FRUIT CORNU,

CITRUS MEDICA CORNUTA, *CEDRO A FRUTTO CORNUTO,*

Foliis ovato-elongatis : fructibus magnis, corniculatis; carne crassissimo; pulpá acidulá.

Malum Citreum digitatum seu multiforme, Ferr., Hesp., p. 75, T. 77-79; Volc., Hesp., p. 116. *b.*

Malus Citria cornuto, fructu magno, Weim., Phyt., T. 3, p. 702, fig. A.

Citrus medica fructu cornuto, Nouv. Duh., p. 70, N. 4.

Nous ne rapportons cette variété que sur la foi des auteurs qui en ont parlé : nous sommes même portés à penser que Ferraris est le seul qui l'ait jamais vue.

Selon cet auteur elle a la tige élevée, les rameaux épineux et touffus.

Ses feuilles sont grandes, ovales oblongues, épaisses, et d'un vert foncé.

Ses fleurs, composées de sept à neuf pétales inégaux, teintes de rouge en dehors, ont les étamines courtes et le style souvent couché sur l'ovaire.

Le fruit est très-gros, arrondi ou oblong, toujours difforme, d'un jaune verdâtre, divisé vers le sommet en doigts, en cornes, etc., couvert de bosses et de protubérances partout ailleurs : sa chair, blanche et fort épaisse, entoure un peu de pulpe légèrement acide, et divisée en loges inégales dans lesquelles on trouve quelques graines plus ou moins parfaites.

Long. 0,210-0,230; larg. 0,160-0,180; épaiss. 0,040-0,050.

Du temps de Ferraris, ce cédratier était fort multiplié aux environs du lac de Garda. Il est aujourd'hui peu cultivé dans le midi de la France : on y préfère les variétés dont le fruit a l'écorce plus tendre et plus propre aux confitures.

* * *Vrais Cédrats.*

TAB. XCIX.

158. ## CÉDRATIER DE SALO,

CITRUS MEDICA SALADIANA, *CEDRO DI SALO,*

Foliis oblongis, dentatis : fructibus magnitudinis mediæ, ovatis, glabris, mammâ magnâ terminatis; carne crassâ; pulpâ gratè acidâ.

Malum Citreum Salodianum, Ferr., p. 57-58; Volc., Hesp., p. 120. *a. b.*
Cedro piccolo, Tanar., p. 286.
Cedro di Salo, Zucc., Hort., Bot., Flor., p. 18. *b.*
Citrus medica, Cedra fructu parvo, Salodiana, Gall., p. 99, N. 3.
Citrus medica Salodiana, Nouv. Duh., p. 69, N. 3, T. 24, fig. 4. *Fruit d'automne.*

La grande quantité de cédratiers de Salo cultivée dans les jardins de l'Italie, peut faire présumer que leur culture y est fort ancienne : c'est à cette variété que se rapporte sans doute ces vers de Lallemani :

. . . . . Pendenti e freschi
Ed acerbi e maturi hem sempre i pomi,
E insieme i fior.

La tige du cédratier de Salo est de moyenne hauteur, couverte de rameaux diffus et munie d'épines.

Ses feuilles sont oblongues, épaisses, dentées, d'un beau vert, portées sur des pétioles courts non ailés.

A ses fleurs purpurines, assez grandes, succèdent des fruits de moyenne grosseur, ovales, un peu bosselés, terminés par un gros mammelon qui fait le tiers ou le quart du fruit. La chair assez épaisse, blanche et savoureuse, entoure une pulpe assez sèche, légèrement acide, et divisée en huit ou dix loges.

Les graines sont nombreuses, grosses, oblongues, et terminées par une petite tête oblique au sommet.

Long. 0,078-0,100; larg. 0,065-0,090; épaiss. 0,010-0,016.

Cet arbre résiste mieux à la rigueur des hivers du midi de la France que le cédratier de Florence, malgré la grande affinité qui paraît exister entre eux; leur floraison est presque la même : on les cultive simultanément ou indistinctement sur le territoire de Nice, parce que leurs fruits sont également recherchés dans le commerce; cependant, le cédrat de Florence mérite la préférence.

159. CÉDRATIER A FLEUR DOUBLE,

CITRUS MEDICA PLENA, *CEDRO A FIOR DOPPIO,*

Foliis oblongis crassiusculis : flore pleno aut semipleno : fructibus subrotundis proliferis; carne crassiore; pulpâ acidulâ.

Limon Citratus alterum includens, Ferr., Hesp., 263, T. 269-271.
Malum Citreum flore pleno et fructu prolifero, Volc., Hesp., p. 118. *a. b.*
Malum Citreum mirabile, Volc., Hesp., p. 174.
Cedro da fior doppio, Tanar., p. 286.
Citrus medica cedra flore semipleno, Gall., p. 100, N. 4; Nouv. Duh., p. 71, N. 6.

Depuis Ferraris jusqu'aujourd'hui, on a toujours considéré cet arbre comme une variété particulière de cédratier, en passant sous silence qu'il ne présente bien souvent dans son port et dans ses fleurs, aucune différence avec celui à fruit en calebasse que nous avons mentionné n° 154.

Sa tige est de moyenne hauteur, grise, couverte de rameaux diffus et munie d'épines.

Ses feuilles sont épaisses, oblongues, dentées, portées sur des pétioles assez menus.

Les fleurs sont purpurines en dehors, composées de cinq à douze pétales inégaux, et qui entourent un petit nombre d'étamines et un style souvent imparfait.

Les fruits sont de moyenne grosseur, ovales ou arrondis, bosselés et légèrement sillonnés; ils se fendent par le côté ou s'ouvrent au sommet, et laissent voir un ou plusieurs rudimens

imparfaits d'autres fruits; la pulpe, assez sèche et peu acide, est divisée en un nombre variable de loges. Nulle graine.

Long. 0,100-0,120; larg. 0,090-0,100; épaiss. 0,012-0,018.

Le cédratier à fleur double est fort vigoureux quoique d'une moyenne hauteur; la plupart de ses fleurs sont semi-doubles et stériles; ses fruits en renferment presque toujours un autre dans leur intérieur, et ils affectent différentes formes plus ou moins bizarres.

160. CÉDRATIER A FRUIT DOUX,

CITRUS MEDICA DULCIS, *CEDRO A FRUTTO DOLCE,*

Foliis oblongis, acutis : fructibus magnitudinis mediæ, oblongis acuminatis rugosis; carne crassâ; pulpâ dulci.

Malum Citreum dulci medulla, Ferr., Hesp., p. 72, T. 73.
Cedro dell agro dolce, Tanar., p. 286.

Cette variété ayant les fleurs purpurines en dehors et le suc de sa pulpe non acide, se range naturellement parmi les lumies.

C'est un fruit ovale souvent terminé en cône, rugueux, d'un jaune foncé; il a la chair blanche, épaisse, tendre, délicate; sa pulpe est jaunâtre, remplie de suc douceâtre assez agréable.

Long. 0,140-0,160; larg. 0,090-0,100; épaiss. 0,018-0,030.

Ferraris rapporte que les fruits de cet arbre en renferment souvent un second beaucoup plus petit et de la même couleur. Ce phénomène, et beaucoup d'autres aussi extraordinaires, s'observent fréquemment dans toutes les espèces et variétés de ce genre. La nature semble avoir formé les Orangers pour donner l'essor à ses caprices et se jouer de nous, en nous offrant à chaque instant des problêmes très-curieux, il est vrai, mais la plupart insolubles pour nous.

TAB. XCX.

161. CÉDRATIER DE FLORENCE,

CITRUS MEDICA FLORENTINA, *CEDRO DI FIRENZA,*

Foliis ovatis : fructibus magnitudinis mediæ, conicis, acuminatis; carne crassâ; pulpâ acidâ.

Malum Citreum Florentinum, Volc., Hesp., p. 124. *a. b.*
Cedrato di Firenza, Tanar., 286; Zucc., Hort., Bot., Flor., 18.
Citrus medica Florentina, Desf., Tabl. de l'Écol. de Bot., p. 138; Gall., p. 103, N. 7; Nouv. Duh., p. 71, N. 7, T. 24.

Cette variété est une des plus belles et des plus justement recherchées de toute la tribu des cédratiers. Elle seule réunit nombre d'avantages que la nature a dispensés séparément à plusieurs de ses congénères. L'arbre plaît à-la-fois par la beauté de son port, la fraîcheur de son feuillage, par le grand nombre de ses fleurs, qui exhalent même au milieu de l'hiver le parfum le plus agréable.

Si l'on ajoute à ces agrémens, des fruits qui l'emportent sur tous les autres par l'arome et la délicatesse de leur chair, on conviendra que le cédratier de Florence est une précieuse acquisition pour l'agriculture.

Sa tige est peu élevée, grisâtre, couverte de rameaux droits épineux.

Ses feuilles sont ovales, dentées, d'un vert pâle, et portées sur de gros pétioles non ailés.

Ses fleurs, purpurines en dehors et réunies en bouquets au sommet des rameaux, sont en partie fertiles et en partie stériles.

Le fruit est conique, d'un beau jaune doré, luisant et légèrement sillonné; sa chair est blanche, tendre, d'une odeur suave; la pulpe est verdâtre, légèrement acide, divisiée en huit ou dix loges.

Les graines avortent ordinairement.

Long. 0,085-0,100; larg. 0,065-0,080; épaiss. 0,010-0,015.

Une particularité fort remarquable et digne de toute l'attention des physiologistes, c'est qu'à quelques degrés au-dessous de zéro du thermomètre de Réaumur, les fleurs de ce cédratier et de quelques autres, noircissent, se dessèchent; les fruits mûrs gèlent et tombent en putréfaction, tandis que les jeunes fruits à peine développés des mêmes arbres, résistent à cette basse température, et continuent de se développer sans aucun accident.

162. CÉDRATIER A FRUIT ALONGÉ,

CITRUS MEDICA ELONGATA, *CEDRO A FRUTTO LUNGO,*

Foliis ovato-elongatis : fructibus parvis, ovato-oblongis, acumine longissimo terminatis; carne crassâ; pulpâ acidâ.

Cedrato oviforme acuminato, Volc., Hesp., pars II, p. 56.
Cedro longo estrello di Saint-Benedetto, Tanar., 286. ?
Cédrat de Florence, Risso, Annal. du Mus. d'Hist. Nat.
Citrus medica : fructu elongato, Nouv. Duh., p. 71, N. 8. Exclud. synon.

On peut considérer ce cédrat comme une sous-variété de celui de Florence : Volcamer est le premier qui ait signalé les différences qui le caractérisent. Ces différences sont des fleurs plus abondantes, plus fertiles; des fruits moins gros, d'abord assez arrondis, qui s'alongent ensuite peu à peu en pointe conique fort longue. Malgré ces différences, le vulgaire continue de confondre le cédrat alongé avec le cédrat de Florence.

TAB. XCXI.

163. CÉDRATIER A FRUIT RUGUEUX,

CITRUS MEDICA RUGOSA, *CEDRO A FRUTTO RUGOSO,*

Foliis oblongis acuminatis : fructu parvo, rugoso, costoto, mammoso; carne crassâ; pulpâ viridulâ siccâ vix acidâ.

La tige de ce cédratier n'offre rien de particulier; ses feuilles sont oblongues, aiguës, légèrement dentées; sa fleur est purpurine en dehors, latérale et terminale.

Le fruit est de moyenne grosseur, bosselé et relevé de côtes très-saillantes : il paraît comme tronqué aux deux bouts, et son mammelon semble être assis sur la troncature terminale; sa chair est blanche, douce, ferme, aqueuse et légèrement coriace; la pulpe est verdâtre, peu considérable, à peine humectée d'une petite quantité d'eau acidulée.

Quelques graines rougeâtres inégales.

Long. 0,075-0,095; larg. 0,065-0,075; épaiss. 0,015-0,020.

Ce cédrat, assez remarquable par sa forme, se distingue surtout en ce que sa pulpe n'emplit pas à beaucoup près les loges qui la contiennent. On le cultive dans quelques jardins de Nice.

* * * *Cédrats limonés.*

TAB. XCXII.

164. ## CÉDRATIER DE ROME,

CITRUS MEDICA ROMANA, *CEDRO DI ROMA,*

Foliis oblongis, dentatis : fructu, pyriformi glabro, mammoso; carne crassâ; pulpâ acidâ.

Citrus Limonum Romanum, Vol., Hesp., liv. 3, chap. 13; *Limon di Roma*, p. 141-142.

Cet arbre a les rameaux diffus, roides, jaunâtres, munis de très-petites épines; les feuilles ovales lancéolées, la plupart aiguës, les autres obtuses avec une pointe, dentées, d'un vert foncé, portées sur un pétiole légèrement membraneux.

Ses fleurs sont peu nombreuses, axillaires, petites, violâtres, d'une odeur faible.

Le fruit est assez gros, pyriforme, d'un jaune pâle, lisse, terminé par un gros mammelon conique : il a la chair épaisse, blanche, ferme, douce, très-savoureuse; sa pulpe est d'un jaune grisâtre, pleine d'un suc agréablement acide.

Toutes les graines avortent ordinairement.

Long. 0,090-0,110; larg. 0,070-0,080; épaiss. 0,010-0,015.

L'arbre sur lequel nous avons cueilli l'échantillon de notre dessin existe à l'Orangerie de Versailles; il est très-sensible au froid, et la plupart de ses feuilles tombent pendant l'hiver. Ses fruits sont ordinairement solitaires; mais ils se groupent apparemment dans le midi de l'Europe, puisque la figure de Volcamer en représente trois réunis en grappe.

Il ne faut pas confondre ce cédrat avec le *Limon Racemosus*, Ferr., tab. 243.

165. CÉDRATIER A FRUIT SILLONNÉ,

CITRUS MEDICA SULCATA, *CEDRO A FRUTTO STRIATO,*

Foliis ovatis acutis : fructibus magnitudinis mediæ, conicis sæpè irregularibus, profundè sulcatis tuberculatisque; carne crassá; pulpá acidá.

Cedrato ordinario, Volc., Hesp., pars II, p. 57. ?
Citrus medica fructu sulcato, Nouv. Duh., p. 72, N. 9 et 11, T. 35, fig. 2.

Des fruits de moyenne grosseur, alongés en cône, terminés par un mammelon pointu, marqués dans leur longueur de profonds sillons et relevés de côtes verruqueuses, distinguent suffisamment cette variété de ses congénères.

TAB. XCXIII et XCXIV.

166. CÉDRATIER A FRUIT A COTES,

CITRUS MEDICA COSTATA, *CEDRO A FRUTTO COSTOTO,*

Foliis obovatis, parvis, acutis : fructu magna ovato subrotundo, vix mammoso, costulis numerosis, notato; carne crassissimá, alba; pulpá paucá, gratè acidá.

Limon Citratus primæ notæ scabrosus, Ferr., p. 264, T. 267 (Mala).
Limon costatus major, Volc., Hesp., p. 131-132. *a.*
Cedrato dalle coste, Tanar., 286.
Citrus medica fructu costato, Nouv. Duh., p. 72, N. 10.

Cet arbre se développe avec force et rapidité. A peine greffé, il jette de longs rameaux qui d'abord fort cassans, acquièrent en peu de temps, beaucoup de solidité, et qui, comme la plupart des cédratiers, portent des fruits à leur partie inférieure, et presque jamais à leur extrémité.

Sa tige est droite, élancée et très-ramifiée.

Ses feuilles sont petites, presque elliptiques, rétrécies aux deux bouts, dentées et d'un vert clair.

Ses fleurs sont la plupart éparses et solitaires; plusieurs manquent de style.

Les fruits sont gros, très-pesans, ovales ou arrondis, terminés par un petit mammelon, couverts de petites côtes nombreuses, ramifiées et peu saillantes; la chair très-épaisse, tendre, d'un goût agréable, entoure une petite quantité de pulpe d'un gris jaunâtre, très-acide, divisée en huit ou dix loges.

On ne trouve aucune graine.

Long. 0,115-0,125; larg. 0,085-0,110; épaiss. 0,024-0,036.

Cette espèce est une des plus caractérisées et des plus intéressantes par l'épaisseur et les qualités de sa chair, de ses fruits; elle s'élève à la hauteur de six mètres sur le territoire de Nice; elle fructifie chaque année, et la plupart de ses fruits pèsent au-delà de six hectogrames; leur chair fait d'excellentes confitures et sert à aromatiser les liqueurs.

167. CÉDRATIER A FRUIT GLABRE,

CITRUS MEDICA GLABRA, *CEDRO A FRUTTO LISCIO,*

Foliis elongatis : fructibus ovatis, glabris mammâ conicâ terminalis; carne crassâ; pulpâ acidâ.

Limon Citratus, primæ notæ levior, Ferr., Hesp., p. 263, T. 265.
Limone Cedrato, Zucc., Hort., Bot., Flor., 19. *h.*

La tige de cet arbre est assez élevée; ses rameaux sont étalés, nombreux et diffus.

Ses feuilles sont oblongues, profondément dentées et d'un vert pâle.

Les fleurs sont lavées de rose en dehors et composées de trois à cinq pétales.

Le fruit est gros, ovale, lisse, d'un jaune verdâtre, terminé par un long mammelon conique; sa chair est épaisse, de bon goût et d'une odeur agréable; la pulpe, divisée en neuf ou dix loges, contient un suc acide.

On ne trouve aucune graine.

Long. 0,130-0,150; larg. 0,086-0,100; épaiss. 0,010-0,016.

Cet arbre n'est guère cultivé sur le territoire de Nice, quoiqu'il soit un de ceux qui résistent le mieux à la basse température du climat de ce pays, parce qu'il est très-peu fertile.

TAB. XCXV.

168. CÉDRATIER A FRUIT LIMONIFORME,

CITRUS MEDICA LIMONIFORMIS, *CEDRO LIMONIFORME,*

Foliis ovatis, obovatisque : fructibus ovatis, subglabris; carne crassá; pulpá luteá subacidá.

Limon Citratus sylvestris, Ferr., Hesp., p. 280, T. 287.
Limonium Citratum, Volc., Hesp., pars II, p. 162.

Si on ne considérait que le feuillage dans cette variété, on la placerait dans la série des limoniers; mais la disposition de ses branches, l'odeur, la forme et la substance de ses fruits, la rapprochent davantage de celles des cédratiers.

Sa tige est élancée, grisâtre, et ses rameaux sont munis de longues épines.

Les feuilles sont ovales et obovales, dentées, d'un vert foncé et souvent sinuées sur les bords.

Les fleurs sont disposées en bouquets et rougeâtres en dehors.

Le fruit est ovale ou oblong, glabre, luisant, d'un jaune pâle, couvert de petits enfoncemens; sa chair, blanche, épaisse, odorante, très-ferme, entoure une pulpe jaunâtre assez sèche, légèrement acide et divisée en huit ou douze loges.

Les graines sont ovales, arrondies et bien nourries.

Long. 0,080-0,088; larg. 0,055-0,065; épaiss. 0,012-0,014.

Volcamer pensait que cette variété était le produit d'un limonier greffé sur un cédratier; des expériences directes ont depuis démontré que la greffe ne change pas l'espèce, et on ne croit plus à la possibilité de créer de nouvelles formes par aucune sorte de greffe.

169. CÉDRATIER A PETIT FRUIT,

CITRUS MEDICA PARVA, *CEDRO A PICCOLO FRUTTO,*

Foliis ovato-oblongis, serrulatis : fructibus parvis, subconicis, subrugosis; carne crassá; pulpá acidá.

Limon pseudo Citratus barberinorum, Ferr., Hesp., p. 280, T. 285.
Malum Citreum vulgare parvum, Volc., Hesp., p. 128. *b*.
Cedro piccolo, Tanar., 286.

La tige de ce petit cédrat est de moyenne hauteur, couverte de rameaux assez longs, flexibles, lisses, et dont les jeunes pousses sont lavées d'un rouge de laque.

Ses feuilles sont ovales oblongues, d'un vert gai, dentelées et portées sur des pétioles non ailés.

Ses fleurs, ordinairement éparses, sont purpurines en dehors.

Le fruit est petit, de forme presque conique, d'un jaune clair, légèrement rugueux; sa chair, blanche, épaisse et ferme, entoure une pulpe assez sèche légèrement acide, divisée en dix ou douze loges.

Les graines sont rares et imparfaites.

Long. 0,080-0,090 ; larg. 0,056-0,062 ; épaiss. 0,008-0,010.

Ce petit cédrat est peu cultivé aux environs de Nice, parce qu'il n'a rien qui le recommande.

On trouve dans quelques auteurs plusieurs cédratiers que nous n'avons pas relatés ici, parce que leur existence ne nous a pas paru suffisamment démontrée, ou parce que nous n'avons pu en démêler les caractères distinctifs.

CHAPITRE XII.

Nous allons décrire ici, comme supplément, deux genres qui appartiennent à la famille des Orangers, mais dont le fruit n'est que peu ou point comestible : nous mentionnerons ensuite quelques espèces indiennes décrites dans l'Herbier d'Amboine, et dont les caractères incomplétement développés par l'auteur, laissent des doutes sur leur existence.

TAB. CVIII.

TRIPHASIA (1) *Lour. LIMONIA, Jacq.*

Car. Ess. Calix tridentatus, brevis : corolla tripetala, campanulata; stamina sex, libera : ovarium fusiforme, pedicellatum, phycostemone basi suffultum tri-vel quadriloculare, loculis monospermis; stylus simplex; stigma subtrilobum : bacca ovata, cerasiformis, obortu unilocalaris, monosperma.

TRIPHASIA AURANTIOLA.

Petit arbrisseau très-rameux, diffus, s'élevant rarement à la hauteur de cinq à six pieds, à rameaux menus, effilés, épineux.

Ses feuilles sont ternées, c'est-à-dire, composées de trois folioles ovales d'un vert foncé, à peine dentées, souvent émarginées au sommet, planes, glabres, ponctuées et odorantes.

Les fleurs sont d'un blanc sale, axillaires ou le plus souvent réunies plusieurs ensemble.

Le fruit est ovale, deux ou trois fois gros comme un grain de groseille, succulent, rouge, à peau mince fragile; à chair visqueuse, molle, douce, mangeable et sans odeur.

On ne trouve ordinairement qu'une graine ovale.

Ce petit arbrisseau est aujourd'hui assez commun dans les jardins assortis de la capitale; il y figure seulement comme plante de collection : nous en possédons un échantillon recueilli dans le jardin botanique de la Jamaïque. Il est originaire de la Chine et de la Cochinchine : les

(1) Τριφα 5ιο5, triplex, à formâ ternariâ foliorum, corollæ et calicis istius plantæ.

Chinois le cultivent à cause de son odeur, et parce que ses rameaux flexibles se prêtent aux contours gracieux et aux formes élégantes qu'on veut leur donner.

Loureiro et M. de Jussieu indiquent cinq étamines dans les fleurs de cet arbrisseau. Nous en avons toujours trouvé six. Jacquin la décrit sous le nom de *Limonia Trifoliata.*

Explication du tab. 96.

1, Fleur entière plus grande que nature; 2, figure qui représente la position respective de toutes les parties de la fleur : ainsi on voit en *a* le calice, en *b* le pétale, en *c* l'étamine, en *d* le phycostême, en *e* l'ovaire, en *f* le style, et en *g* le stigmate.

Les loges de ce fruit n'ont pas les vésicules qui caractérisent si bien les véritables oranges.

GLYCOMIS, *Corr.* *LIMONIA*, *Lin.*

Car. Ess. Calix pentaphyllus, imbricatus : petala quinque obovata, stamina decem libera : ovarium subtrigonum, glanduloso rugosum, 3-5 *loculare; stylus brevis, crassus obtusus, rugosus. Fructus (ex correa) baccatus,* 5-*locularis,* 5-*spermus, loculis et seminibus quibusdem abortivis.*

TAB. CIX.

GLYCOMIS MADAGASCARIENSIS,

Foliis simplicibus, geminatis, ternatis, impari-pinnatisque.

On cultivait depuis long-temps au Jardin Royal des Plantes de Paris ce petit oranger, sous le nom de *Limonia Trifoliata,* Lin.; ses fleurs, petites et rarement bien épanouies, rendaient leur examen assez difficile; mais enfin M. Correa de Serra étant parvenu à reconnaître leur structure, et à s'assurer qu'elles ne présentaient pas les caractères attribués au *Limonia* par Linné, en a formé le genre *Glycomis.*

Des échantillons recueillis à Madagascar et conservés dans l'herbier du Jardin Royal des Plantes, offrent absolument les mêmes caractères dans la fleur, mais leurs feuilles sont plus compliquées; elles ont d'une à cinq folioles, tandis que les feuilles des individus cultivés à Paris, n'offrent que d'une à trois folioles. Ces différences tenant sans doute à la température, aux localités et à la culture, ne suffisent pas pour constituer deux espèces de glycomis.

Les individus de ce genre cultivés au Jardin Royal, sont, francs de pied, haut de sept à huit décimètres; ils ne végètent pas aussi bien qu'ils paraissent de nature à le faire, quoiqu'ils soient cultivés en serre chaude : leurs pousses naissantes sont d'un vert tendre comme dans les orangers à fruit doux, et on ne remarque aucune épine ni sur les anciennes ni sur les nouvelles branches.

Les feuilles sont alternes, oblongues, entières, ponctuées, les unes simples, les autres géminées ou ternées, et même composées de quatre et cinq folioles dans les échantillons recueillis à Madagascar : toutes ces folioles sont alternes et articulées sur le pétiole commun.

Les fleurs sont blanches, très-petites, groupées dans les aisselles des feuilles supérieures et à l'extrémité de quelques rameaux ; leur pédoncule est couvert de petites écailles; leur calice est composé de cinq folioles arrondies, ciliées, inégales, et dont les plus extérieures recouvrent en partie les intérieures; les cinq pétales sont obovales, concaves, et marqués de gros points vésiculeux en dehors; les étamines, au nombre de dix, ont le filet parfaitement libre, applati, élargi vers le milieu; l'anthère courte et cordiforme ; l'ovaire est libre, oblong, à trois ou quatre angles peu prononcés, couvert de rugosités, et surmonté d'un style court très-gros, obtus, également rugueux.

Le fruit ne nous est pas connu. Selon M. Correa c'est une baie à cinq loges et à cinq graines.

Explication du tab. 97.

1, Fleur très-grossie; 2, pétale vu du côté intérieur; 3, étamines et pistil; 4, pistil seul; 5, ovaire à trois loges coupé circulairement; 6, coupe d'un autre ovaire à quatre loges.

Les caractères de la végétation concourent plus puissamment à rapprocher le triphasia et le glycomis des orangers, que les caractères de la fructification. Le premier ne s'en éloigne que par le manque de vésicules dans l'intérieur des loges de son fruit; le second s'en éloigne par son calice polyphylle, par la forme de ses anthères, par son manque de phycostême, et aussi par le manque de vésicules dans les loges de son fruit; mais tous deux se rangent parmi les orangers par un certain *facies*, par leurs feuilles alternes, articulées, par leur ovaire libre, et par les points d'arome répandus sur toutes leurs parties.

L'oranger dont parle M. Gallesio sous le nom de *Limonia Trifoliata*, pag. 192, est le glycomis que nous venons de décrire; cet arbrisseau fleurit long-temps chaque année; mais comme nous l'avons dit, ses fleurs sont si petites et elles s'ouvrent si difficilement, qu'on les remarque peu, et que leur analyse est fort difficile.

Notre plan étant de ne relater dans cet ouvrage que les espèces et variétés que nous avons observées nous-mêmes, ou qui nous ont été communiquées par des personnes vivantes et dignes de foi, nous allons finir ce chapitre en nous bornant à citer simplement quelques orangers décrits dans les ouvrages de Rhumph, Rhede, Kœmpfer et Loureiro, parce que ces orangers n'étant pas encore connus en Europe, parce que même leur existence, comme espèces, n'étant pas encore généralement admise par les botanistes, ce que nous pourrions en dire

ne serait que des conjectures inutiles ou hasardeuses. D'ailleurs on peut consulter les auteurs mêmes qui les ont décrits dans l'Inde, ou l'extrait qu'en a publié M. Gallesio dans son Traité du *Citrus*. Ainsi on trouve dans Loureiro, *Flor. Cochin.*, T. 570, le *Citrus Margarita*, oranger perlé, qui a les fruits petits, l'écorce unie, le suc doux et très-agréable.

Kœmpfer a décrit sous le nom de *Kinkan*, et Willdenow sous celui de *Citrus Japonica*, un petit oranger dont les fruits sont striés et bons à manger.

Rhumph relate un oranger à fruit verruqueux et à suc doux; un *Limonellus Madurensis*, petit limon de Madure; un *Limo Mammosus*, un *Limon Nipis*, un *Limon Ventricosus*, etc. etc., toutes espèces que quelques écrivains ont reçues de confiance, mais sur lesquelles les botanistes judicieux s'abstiennent de prononcer, jusqu'à ce que de nouvelles observations viennent les éclairer.

CHAPITRE XIII.

Culture de l'Oranger en serre sous le climat de Paris.

ARTICLE PREMIER.

Terre propre à la Culture de l'Oranger.

Dans les pays chauds, l'oranger prospère mieux dans une terre plus substantielle que dans une terre légère. Une terre substantielle convient mieux à l'oranger qu'une terre légère : c'est le contraire sous le climat de Paris; la température n'y est pas assez élevée pour échauffer convenablement la terre compacte, ni pour en absorber l'humidité surabondante qui est pernicieuse aux racines de l'oranger pendant l'hiver. On tâche donc, au moyen des mélanges, d'obtenir une terre très-nutritive qui se laisse aisément pénétrer par l'air, par les influences atmosphériques, qui permette la libre extension des racines, et dans laquelle les eaux puissent aisément pénétrer.

On reconnaît trois points de vue différens parmi les jardiniers, dans la composition de leur terre à oranger; les uns veulent imiter la terre dans laquelle les orangers prospèrent le mieux dans les pays chauds, ou ils veulent que leur terre ait une certaine consistance afin qu'elle retienne mieux les eaux; d'autres veulent une terre dans laquelle les orangers donnent beaucoup de fleurs, et ne s'embarrassent pas si leurs arbres sont d'ailleurs beaux et vigoureux; enfin il en est d'autres qui ne visent qu'à obtenir des arbres bien verts et d'une vigoureuse végétation : on obtient ce dernier résultat avec un tiers de bonne terre franche, deux tiers d'excellent terreau et beaucoup d'eau.

Dans la composition de la terre à oranger, on est assez d'accord sur la quantité de terre franche qui doit y entrer; mais on croit beaucoup sur la quantité et sur la nature des substances qui composent le terreau qui sert à diviser et donner plus d'activité à la fertilité de cette terre franche.

Les orangers végètent parfaitement bien dans une bonne terre de jardin

mélangée en partie égale avec du bon terreau de couche de fumier; nous pensons même que quand les compositions plus compliquées donnent des résultats satisfaisans, c'est qu'en dernier les ingrédiens qui y sont entrés se sont convertis en terreau semblable à celui que produit le bon fumier.

Notre intention n'est pourtant pas de jeter de la faveur sur l'amalgame compliquée des terres à oranger, puisqu'il est notoire que les orangers de Versailles sont généralement plus beaux que dans aucune autre orangerie, et que cependant la terre dans laquelle ils vivent est une composition très-compliquée.

Voici la composition de cette terre :

On mêle ensemble de la terre franche et du terreau de couche en parties égales; prenant ensuite cette masse pour unité, on y ajoute,

Un dixième de bon fumier de vache bien gras;

Un cinquième de gadoue consommée;

Un vingtième de poudrette;

Un quarantième de fiente de pigeon ou de poule;

Un quarantième de mare de raisin;

Un vingtième de crottin de mouton;

Un cinquième de terre de gazon faite.

On amalgame bien le tout ensemble; on en fait un tas conique que l'on recouvre d'une couche de terreau; au bout d'un an on le passe à la claie, et on peut s'en servir avec la plus grande confiance.

ARTICLE II.

Des Semis et de la Transplantation.

Quand les jardiniers de Paris veulent élever des orangers, ils vont en mars ou avril chez un distillateur ou un confiseur acheter un ou plusieurs marcs de limons; chaque marc coûte de trois à cinq francs, et contient de trois à six mille pepins; ils jettent le tout dans un baquet d'eau pour en séparer plus aisément les graines qu'ils sèment en terrines ou en pots remplis de bonne terre; huit pouces suffisent pour ceux qui sèment le mieux; mettent une vingtaine de graines dans un pot de huit pouces, recouvrant les graines de six lignes de terre; les pots dans une couche chaude préparée à cet effet, et la recouvrant d'un châssis vitré, ils entretiennent toujours la terre humide par de légers et fréquens arrosemens : au bout de dix à

douze jours, la plupart des graines commencent à lever; il faut alors augmenter la mouillure, réchauffer la couche et donner peu d'air au châssis, afin que le plant s'alonge, se durcisse peu et se développe le plus possible; quand le soleil est très-chaud, au lieu d'augmenter l'air, on couvre le châssis avec un paillasson à claire-voie.

A la fin de l'automne le plant doit avoir de dix à quinze pouces de hauteur; quelques jardiniers en greffent même les plus forts pieds dès le mois d'août; mais lorsqu'on est pas très-pressé, il vaut mieux attendre l'année suivante quand le plant est séparé et bien repris.

On laisse ces jeunes limoniers sous châssis pendant tout l'hiver, en les entourant d'un bon réchaud de fumier, et en les couvrant convenablement quand la gelée augmente, ou bien on les porte sur les tablettes d'une bonne orangerie.

Il est inutile de rappeler que quand la fraîcheur de l'automne se fait sentir on diminue peu à peu la mouillure, et que lorsque le froid a interrompu la végétation, il ne faut les mouiller que pour empêcher qu'ils ne se dessèchent.

Au printemps suivant, quand la végétation commence à se ranimer, il faut séparer le plant, c'est-à-dire, mettre chaque pied dans un pot du diamètre de cinq ou six pouces de profondeur, placer le tout sur couche et sous châssis comme l'année précédente, et donner très-peu d'air. Dans le courant de l'été, les plus forts pieds peuvent être greffés à la pontoise, et ainsi de suite, à mesure que leur tige atteindra la grosseur d'une plume à écrire ou à mesure qu'on en aura besoin, ou enfin selon ce que le plant aura atteint la hauteur à laquelle on veut le greffer et établir sa tête.

Il faut chaque année, au printemps, donner un plus grand pot aux jeunes limoniers; à l'âge de trois ans on les mettra encore sous châssis, mais en leur donnant beaucoup d'air, afin de les accoutumer à la température de l'atmosphère à laquelle on les exposera entièrement pendant l'été de leur quatrième année. Il est bon de se souvenir que les orangers végètent mieux dans une caisse que dans un pot, et qu'il serait avantageux de leur en donner une à la troisième année.

Quel que soit l'avantage qu'il y ait à semer des graines d'oranger, de bigaradier et de pompoléon, pour faire des sujets propres à recevoir la greffe, on préfère la graine de limon, parce que les arbres qui en proviennent croissent plus rapidement pendant leurs premières années.

ARTICLE III.

De la Greffe Huard ou à la Pontoise; ses avantages et ses inconvéniens.

On trouvera dans le chapitre suivant les diverses sortes de greffes employées dans la culture de l'oranger en pleine terre; mais la greffe Huard ne se pratiquant qu'à Paris et dans ses environs, c'est ici le lieu d'en entretenir nos lecteurs.

Cette greffe, inventée ou mise premièrement en usage par M. Huard, jardinier de Pontoise, vers la fin du règne de Louis XV, est une légère modification de celle appelée *greffe à l'anglaise;* ses résultats sont vraiment merveilleux; M. Huard, que nous avons été voir à Pontoise en 1813, nous a dit qu'une fois il avait semé une graine de citronnier en mars, en avait greffé le sujet en août, et l'avait porté en septembre à la Cour, chargé de fleurs et de fruits. Ce phénomène, inconnu jusqu'alors, se renouvelle maintenant tous les jours par les jardiniers de Paris.

Voici comme on exécute cette greffe : quand le sujet est bien en sève et gros comme une plume à écrire, on le coupe net à la hauteur convenable au but qu'on se propose, on enlève latéralement un coupeau triangulaire long de deux pouces, atténué en pointe et en biseau par le bas, mais dont l'épaisseur dans la partie soyeuse est au moins égale au demi-diamètre du sujet; on a dû avant se munir d'une branche d'oranger de l'espèce qu'on veut multiplier, de la grosseur du sujet sur lequel on veut l'adapter; on la taille en coin triangulaire par en bas, de telle manière que ce coin remplisse exactement la place de celui qu'on a ôté sur le sujet; en plaçant cette greffe, on a soin que son liber et celui du sujet coïncident au moins d'un côté, si on ne peut les faire coïncider des deux côtés en même temps : on lie le tout assez fortement avec du gros fil de laine; on en place le pot sous un châssis bas très-bien fermé, le plus petit possible, et dans lequel l'air ne puisse circuler; un paillasson placé sur le verre doit garantir la greffe des rayons du soleil pendant une quinzaine de jours : après cette époque on sait si l'opération a réussi ou manqué. Dans le premier cas, on rend peu à peu l'air et la lumière à la plante; et, au bout d'un mois, on peut l'exposer au grand air. Nous avons greffé de cette manière, sur un sujet de quatre lignes de diamètre, une branche très-rameuse formant un bouquet plus gros qu'une tête humaine, garni de boutons à fleurs qui se sont parfaitement développés, et des fruits déjà gros qui ont continué de grossir et sont parvenus à leur maturité.

On a avancé dans le *Nouveau Cours complet d'Agriculture*, que les orangers greffés de cette manière ne vivent que trois ou quatre ans; cela peut être vrai quand le sujet est très-jeune et que la branche greffée est très-vieille; mais quand le sujet est vigoureux, gros comme le petit doigt, et qu'on met dessus une branche de deux ans, vigoureuse et bien saine, on en obtient un arbre dont l'existence est aussi longue que celle des autres orangers. Les MM. Huard de Pontoise et de Paris ont commencé leur orangerie avec des arbres greffés de cette manière : beaucoup de ces orangers comptent aujourd'hui quarante et cinquante ans, et vivront probablement des siècles.

ARTICLE IV.

Rencaissage et Demi-Rencaissage.

On rencaisse un jeune arbre quand, par suite de son développement, ses racines ne trouvent plus ni assez d'espace ni assez de nourriture dans la caisse qui les contient; alors on lui en donne une plus grande. On rencaisse un vieil arbre quand sa caisse est usée ou pourrie par le fond, ou quand ses racines sont altérées ou viciées; dans les autres circonstances, on ne donne ordinairement que des demi-rencaissages : c'est à la sortie des orangers qu'il convient mieux de faire ces opérations. Pour peu qu'un oranger soit volumineux, on lui donne aujourd'hui une caisse à panneaux mobiles; ce qui facilite extrêmement l'opération du rencaissage : on a depuis peu d'années imaginé pour cette opération diverses sortes de chèvres plus ou moins compliquées, mais dont le but unique est d'enlever l'arbre de sa caisse, usée ou trop petite, de le tenir suspendu en l'air tandis qu'on place une autre caisse au-dessous, et dans laquelle on le laisse descendre perpendiculairement, et debout, sur la terre placée d'avance dans le fond de la caisse; il n'est pas dans notre plan de décrire ces sortes de chèvres qu'on peut examiner dans les orangeries de Versailles, du Luxembourg et des Tuileries à Paris et ailleurs, et auxquelles on peut suppléer de plusieurs manières, quand il n'est question que d'élever un oranger à trois ou quatre pieds de terre, sans le blesser, et de le faire descendre de la même manière.

Ainsi donc, pour rencaisser un oranger, on ôte le panneau de sa caisse, après quoi, avec une bêche bien tranchante on coupe, selon le besoin, de trois à six pouces de terre tout autour de la motte de l'arbre : cette épaisseur n'est

ordinairement pleine que de chevelus que l'on coupe sans préjudice; mais si on y reconnaissait une grande racine, il faudrait tourner autour et ne pas la couper. On examine autour de la motte, ainsi rapetissée, s'il n'y a pas de racines moisies, sèches ou malades; si on en voit, on les dégage et on les supprime jusqu'au vif: avec une espèce de rateau, on gratte la terre tout autour de la motte, afin de mettre un ou deux pouces de racines à nu; on enlève ensuite l'arbre au moyen de la grue, et on fait au-dessous de la motte la même opération que l'on vient de faire par les côtés.

Il est presque toujours nécessaire de faire tremper dans l'eau la motte d'un oranger ainsi habillée avant que de le rencaisser : c'est pourquoi, tandis que la chèvre soutient l'arbre en l'air, on retire son ancienne caisse; on met à la place un baquet plein d'eau dans lequel on descend la motte de l'arbre, et on l'y laisse jusqu'à ce que l'eau l'ait entièrement pénétré. Pendant ce temps, on approche la nouvelle caisse, on met un lit de platras épais de trois à six pouces dans le fond, et sur lequel on met une épaisseur convenable de terre préparée, que l'on affermit assez pour qu'elle ne fasse que la moindre retraite possible quand elle sera chargée de tout le poids de l'oranger. On élève l'oranger hors de l'eau, on retire le baquet et on met à sa place la caisse ainsi préparée, dans laquelle on descend la motte de l'oranger. Comme l'expérience a appris qu'il était avantageux que dans le rencaissage les plus hautes racines d'un oranger fussent de quatre à six pouces plus élevées que le bord de la caisse, on met de la terre sur la motte ou on en retire, afin d'obtenir cet avantage. Quand l'arbre est placé bien perpendiculairement au milieu de la caisse et à la hauteur requise, on glisse du bord de la caisse de la terre dans tous les vides qui se trouvent au-dessous de la motte, afin de l'asseoir solidement; ensuite on emplit les côtés, et on en affaisse successivement la terre avec des morceaux de bois, les uns pointus, les autres obtus, afin de donner de la solidité à l'arbre, et que l'eau des arrosemens ne s'échappe pas trop vite.

Comme les racines supérieures se trouvent placées à quatre ou cinq pouces au-dessous du niveau de la caisse, il faut combler cette caisse avec de la terre, afin que les racines ne restent pas exposées à l'air, et on ajuste des hausses sur les bords de la caisse pour retenir la terre jusqu'à ce que, par l'effet de son propre affaissement, par le poids de l'arbre et par les arrosemens, l'arbre soit assez descendu, et pour que ses racines supérieures ne soient plus élevées au-dessus du niveau de la caisse.

Quand les hausses sont mises, on appuie la terre contre, on l'y bat même afin qu'elle ne laisse pas passer l'eau; on forme un bassin autour du pied de

l'arbre, et on mouille abondamment, afin de lier la nouvelle terre avec celle de la motte.

Le demi-rencaissage se fait ordinairement tous les cinq ou six ans, à moins que quelque maladie n'exige qu'on avance ou qu'on retarde cette opération, qui ne diffère du rencaissage qu'en ce qu'on n'ôte pas l'oranger de sa caisse et qu'on n'en coupe pas les racines en dessous : le demi-rencaissage se fait quand on voit que l'arbre ne pousse plus parce qu'il a usé toute sa terre; mais quand un arbre est jaune ou qu'il languit, sans que sa terre soit usée, ou sans que ses racines soient altérées, il faut ôter les panneaux de sa caisse; et au lieu de couper une couche de terre à l'extrémité des racines, comme dans le rencaissage et dans le demi-rencaissage, on gratte cette terre avec un rateau tout autour de la motte, jusqu'à ce qu'on ait mis à nu toutes les racines sur une longueur de six pouces : cette opération s'appelle peigner les racines : on remet ensuite les panneaux de la caisse, et on remplit l'intervalle d'excellent terreau de couche : on sent qu'il faut de l'intelligence pour faire glisser du terreau entre toutes les racines sans les casser ni les meurtrir, et sans laisser aucun vide. Une bonne mouillure est nécessaire pour parfaire l'opération et attacher les racines au terreau; c'est ainsi qu'on rétablit promptement de gros orangers quand leur faiblesse n'est pas occasionnée par quelques lésions.

Mais quand les arbres malades ne sont pas encore très-forts, et qu'on peut les transporter à bras, il vaut mieux les décaisser en mai, les mettre à nu sur une couche tiède couverte de beaucoup de terreau, dans lequel les racines puissent s'étendre; si l'année est chaude, les arbres seront parfaitement raccommodés au mois d'octobre; alors on les rencaisse en ne leur supprimant que très-peu de racine, et on leur fait passer l'hiver dans une orangerie.

ARTICLE V.

Du Rapprochement de la taille et de l'Ébourgeonnement.

La taille de l'oranger ne ressemble nullement à celle des autres arbres fruitiers, et chaque jardinier la modifie à sa manière en la confondant même assez souvent avec l'ébourgeonnement : nous nous bornons à relater ici, en abrégé, la méthode suivie à l'orangerie de Versailles.

On sort les orangers du 10 au 15 mai; on met à part et à mi-ombre ceux qui

ont besoin d'être rapprochés, c'est-à-dire, ceux dont les pousses devenues trop faibles ne peuvent plus produire de belles fleurs et encore moins nourrir leurs fruits; ceux qui ont la tête mal faite et qu'il convient de rendre régulière; ceux qui paraissent épuisés pour avoir porté trop de fleurs, ou par une ou plusieurs plaies considérables survenues dans quelques-unes de leurs parties. On commence par supprimer une partie des dernières ramifications des branches, c'est-à-dire, que si une branche dans le dernier pied de sa longueur se divise en trois ou quatre rameaux, on en supprime un ou deux des plus faibles, ainsi que tous ceux de l'intérieur qui sont maigres, mal placés, ou qui font confusion; ensuite on taille sur le bois de deux ou trois ans tous les rameaux ménagés, en ayant soin de conserver ou de donner à l'ensemble de la tête une forme régulière. Il faut couvrir d'onguent de Saint-Fiacre toutes les plaies faites dans cette opération, afin qu'elles se cicatrisent plus promptement, et que l'air et les pluies ne puissent désorganiser le bois resté à nu.

Presque tous les orangers repercent facilement de nouvelles pousses sur les bois de deux, de trois et même de quatre ans; cependant il en est quelques-uns, tels que le pompoléon, la bergamotte, la riche dépouille qui repercent difficilement, et qu'on ne peut rapprocher sur le bois de trois ans sans s'exposer à les faire périr, ou du moins à leur faire perdre une partie de leurs branches.

Un oranger rapproché n'a presque plus de feuilles; c'est pourquoi on le met à mi-ombre, pour que le soleil n'en dessèche, n'en durcisse pas les rameaux, et ne s'oppose par-là à la sortie des nouveaux bourgeons.

Il ne faut jamais rencaisser et rapprocher dans la même année. Un arbre ne pourrait, sans être exposé à périr, souffrir en même temps le retranchement de ses racines et de ses branches; mais on fera bien de commencer par le rencaissement, et de faire le rapprochement l'année suivante.

La plupart des orangers ont la tête arrondie ou hémisphérique; à l'orangerie de Versailles seulement les arbres ont la tête alongée en cylindre, convexe au sommet; cette dernière forme paraît plus agréable; elle a en outre l'avantage, en diminuant le diamètre de la tête, de permettre de placer un plus grand nombre de caisses dans l'orangerie.

L'oranger a besoin d'un demi-rencaissement tous les six ou sept ans, et d'être rapproché tous les huit ou dix ans, lorsque sa tête a un grand développement.

La taille et l'ébourgeonnement se font après la fleuraison, c'est-à-dire, vers la fin d'août; par la première opération on supprime entièrement, en les coupant,

les pousses maigres et mal placées; et par la seconde, on pince à la longueur requise les pousses de l'année qu'il convient de ménager pour obtenir des fleurs et donner à l'arbre la forme qu'on veut qu'il ait.

Ces trois opérations exigent du goût et une connaissance étendue du mode de vie de l'oranger pour les faire avec succès.

ARTICLE VI.

De la Mouillure, de la Propreté et de la Rentrée des Orangers.

C'est dans la mouillure, surtout, que le jardinier doit montrer une grande intelligence : la température de l'atmosphère et la vigueur ou la santé de l'arbre sont deux choses à consulter. Un arbre malade n'a besoin que de très-peu d'eau, et à moins qu'un oranger ne montre par l'enroulement de ses feuilles qu'il a soif, on ne doit jamais lui en donner quand l'atmosphère est à une basse température. Mais au temps de la fleur et dans les ardeurs de l'été, les orangers vigoureux ne craignent plus la mouillure : il est nécessaire alors de les arroser tous les deux jours, et de faire en sorte que la terre soit pénétrée dans toute son épaisseur une ou deux fois par semaine; ce qu'on reconnaît en voyant l'eau sortir par le dessous de la caisse.

On diminue successivement la mouillure à mesure que la fleur se passe et que la température s'abaisse.

Les pucerons, les gale-insectes, et par suite les fourmis, salissent et fatiguent beaucoup les orangers sur lesquels ils s'établissent. De tous les moyens proposés pour tuer ou chasser ces hôtes incommodes, aucun n'a encore aussi bien réussi qu'une infusion de rue lancée avec une pompe sur toutes les parties de l'arbre.

Il serait dangereux de laisser les orangers dehors après le 15 octobre; outre qu'alors on a les gelées à craindre, la fraîcheur des nuits les ferait jaunir; il faut donc les rentrer dans l'orangerie.

Quand toutes les caisses seront placées, on donnera une assez bonne mouillure pour raffermir les terres et les racines ébranlées; on laissera les portes et les fenêtres ouvertes tant que les gelées ne seront pas à craindre, et on ne mouillera pendant tout l'hiver que les arbres qui, par l'enroulement de leurs feuilles, feront connaître qu'ils ont besoin d'un peu d'eau.

C'est ordinairement pendant l'hiver que les orangers perdent leurs feuilles de

trois ou quatre ans; il est avantageux de secouer les arbres pour hâter la chute de ces feuilles qu'on doit enlever à mesure qu'elles tombent, pour qu'elles ne produisent pas d'humidité.

Au mois d'avril, quand la température s'adoucit, la sève des orangers commence à entrer en mouvement; alors on peut donner une mouillure générale et laisser l'air circuler librement dans l'orangerie jusqu'à ce qu'enfin la douceur du mois de mai et l'assurance qu'il ne viendra plus de fortes gelées, déterminent à mettre les orangers dehors.

ARTICLE VII.

De la Cueillette des Fleurs et des Fruits.

Ce n'est guère que pour la fleur qu'on cultive l'oranger sous le climat de Paris; les oranges bonnes à manger y atteignent rarement la perfection dont elles sont susceptibles. C'est pourquoi on préfère de cultiver les bigaradiers qui donnent de belles et grandes fleurs. Les fleuristes de Paris ont un art merveilleux pour faire fleurir les orangers précisément à l'époque qu'ils le désirent; il y a même quelques arbres qui fleurissent d'eux-mêmes à contre saison; mais c'est en juin et juillet que la plupart des orangers fleurissent naturellement; alors on cueille chaque fleur l'une après l'autre en montant sur des échelles doubles pour obtenir celle des grands arbres : on la met dans des paniers; on la porte dans un endroit frais où on l'étend sur un drap; elle peut rester là pendant vingt-quatre heures sans s'altérer; mais un plus long temps lui ferait perdre son parfum; il faut donc se hâter de la mettre entre les mains des confiseurs et distillateurs qui savent en tirer parti.

Plus il fait chaud, plus la fleur s'épanouit vite, et plus il faut de surveillance pour ne pas la laisser tomber par terre.

Quant à la cueillette du fruit à Paris, elle n'est de nulle importance, parce qu'on en obtient si peu, que ce n'est pas la peine d'en parler.

CHAPITRE XIV.

Culture et Multiplication des Orangers en pleine terre dans le midi de la France.

Il n'est pas étonnant que l'industrie humaine soit parvenue à propager l'oranger avec tant de profusion, même au-delà des régions où il cesse de croître, puisque cet arbre a été de tous les temps, et avec raison, regardé comme le plus beau, le plus agréable et le plus utile de tous ceux de notre continent.

Les méthodes mises en usage pour le multiplier sont le semis, les boutures et les marcottes; elles réussissent toutes les trois également bien, et n'exigent ni trop de soin ni trop de peine.

Sur les bords septentrionaux de la Méditerranée, le long des Alpes Maritimes et des Apennins Liguriens, on se procure des beaux plants par le moyen du semis. Un des procédés que l'on suit, et le plus général, consiste à faire choix des beaux fruits mûrs qu'on met en tas dans un coin exposés au soleil pour les laisser fermenter pendant l'espace de huit à dix jours; ensuite on les jette dans un réservoir d'eau; après quelques heures de macération, on sépare les graines en choisissant les plus belles et les mieux nourries : on doit toujours supprimer celles qui surnagent. Les graines ainsi choisies sont semées dans des pots, des caisses, toujours en pleine terre, dans un terrein uni, bien labouré, nouvellement fumé, et on le recouvre d'un peu de terre friable et sablonneuse qu'il faut humecter de temps en temps s'il règne trop de sécheresse. Pour l'ordinaire, une température de dix à quinze degrés du thermomètre de Réaumur, et une atmosphère tant soit peu humide, suffisent pour faire germer les semences en moins de quinze jours.

Au-delà du quarante-quatrième degré de latitude septentrionale, le semis en terrine ou en caisse mérite la préférence, en ce qu'on a la facilité de les rentrer s'il survient quelque vent froid inattendu qui exposerait les jeunes plants à ses ravages; ils sont alors si sensibles, que le moindre vent glacial suffirait pour les

détruire ou désorganiser tellement le système tissulaire, qu'il leur serait impossible de végéter heureusement par la suite.

Les pépiniéristes doivent porter un œil attentif sur le choix des graines. Celles de l'oranger proprement dit, ne sont pas préférées, quoique les plants qui en proviennent jouissent de plusieurs avantages qu'on cherche en vain dans les autres de ses congénères. L'oranger sauvage se développe lentement, il est vrai, mais son pied est plus robuste et résiste mieux à l'intensité du froid. Cet arbre parvient au degré de la fructification, charge considérablement toutes les années, et ses fruits ont l'avantage de mûrir vite, d'avoir une écorce mince, contiennent beaucoup de suc d'un goût très-sucré et mieux parfumé que dans toutes les autres variétés.

Un autre motif qui doit engager à semer les graines d'oranger, c'est que ces mêmes arbres sauvages, greffés ensuite avec quelconque des autres variétés de cette espèce, se mettent assez promptement en plein rapport, donnent de bonnes récoltes, et les fruits sont plus exquis que ceux greffés sur le bigaradier. L'oranger sauvage est l'arbre que l'on peut, avec le moins d'inconvénient, propager hors des limites où ces végétaux cessent d'être cultivés en pleine terre : il est susceptible, comme un de nous l'a dit ailleurs, d'être acclimaté par gradation à une température inférieure à celle du midi de la France.

En général, les graines du bigaradier sont préférées pour les grandes plantations, attendu qu'elles germent et se développent avec la plus grande facilité : celles du bigaradier franc ou sauvage doivent être choisies de préférence, attendu que les arbres qui en proviennent sont plus forts, plus vigoureux et plus durables, même quand ils ont été greffés avec les autres variétés.

Tanara conseille de faire les pépinières avec les graines du pompoléon et autres pompelmousses. Il assure que les plants qu'on obtient sont greffés avec plus de succès, et que les fruits deviennent aussi beaucoup plus gros.

Dans le midi de l'Europe on multiplie rarement le cédratier par le moyen des semences : quelques jardiniers m'ont assuré que les arbres obtenus par ce moyen chargent beaucoup, sont moins sujets aux maladies provenant du changement de température, et qu'ils vivent beaucoup plus long-temps. Dans un fragment du comique Antifano, rapporté par Athénée, on trouve qu'un roi de Perse envoya des semences du cédratier aux Athéniens, pour pouvoir propager cette belle espèce.

Quelques cultivateurs se louent également de la méthode de multiplier le

limonier par semences, malgré le désavantage qu'ils éprouvent par leurs épines dans la cueillette des fruits.

Il ne nous paraît pas inutile d'indiquer ici aux citriographes qui désirent semer chez eux des graines d'oranger, ce qu'ils doivent exiger des personnes auxquelles ils adresseront leur demande. Si la distance n'est pas considérable, on doit demander des fruits bien nourris, mûrs, pesans, provenant des arbres sauvages; si au contraire on est trop éloigné, on doit faire la demande des graines choisies bien saines, convenablement séchées, mises dans un flacon bien bouché, pour les garantir de toute espèce d'altération et d'humidité. La saison la plus propice au semis des différentes espèces d'oranger, est le printemps.

La multiplication par boutures est aussi beaucoup employée pour se procurer les plants d'orangers; il y a même des espèces, telles que le poncire, le cédratier, et qu'on ne multiplie que par cette méthode pour les avoir en quantité d'une manière prompte et avantageuse. Pour faire ces plantations, on choisit une portion de bonne terre, bien fumée, labourée profondément; on ouvre autant de sillons qu'il est nécessaire pour y placer la quantité des boutures que l'on veut planter; on les coupe en biseau de quatre décimètres de longueur pour être placées à la distance de deux à trois décimètres, bien profondément en terre pour mieux les garantir de la sécheresse et faciliter en même temps la sortie d'un plus grand nombre de racines, en laissant seulement en dehors deux ou trois germes nécessaires au développement des branches.

C'est depuis le mois de décembre jusqu'à la fin de février, que dans plusieurs endroits on pratique ces pépinières, principalement pour les poncires et cédratiers. Il faut soigner pendant quelque temps ces boutures, les couvrir même de paille, tant pour les garantir de l'ardeur du soleil que de la fraîcheur des nuits.

Quoique les éclats des racines et les petites branches soient propres à cet usage, on préfère avec raison les longs bourgeons nommés plumets que les orangers poussent en été, et qu'on doit nécessairement retrancher en automne, attendu qu'ils ne sont d'aucune utilité, attirent une quantité de sève, épuisent l'arbre en pure perte, et sont le plus souvent brûlés par les premiers froids rigoureux. En les employant avec utilité à faire les pépinières, on perpétue les races avec facilité et économie. Cette méthode de propager ces végétaux est non-seulement usitée en France, mais en Sicile, en Sardaigne et divers autres endroits de l'Europe méridionale, où la famille des orangers, cultivée en pleine terre, tient un des premiers rangs dans l'échelle des richesses territoriales de ces contrées.

Le moyen de propager quelques espèces d'orangers par marcotte est quelquefois mis en usage par des jardiniers, mais les sujets poussent faiblement, et l'on n'obtient ordinairement que des plants chétifs, malingres, d'une constitution faible, qui exigent beaucoup de soin dans leur culture. L'immense quantité des plants de toute espèce qu'on se procure par semence et par boutures, ne permet pas, dans les pays où l'oranger est cultivé en grand, de recourir à un usage réservé aux serres et aux orangeries : néanmoins on l'emploie quelquefois pour avoir des variétés rares et précieuses qu'on ne peut obtenir que par ce moyen. Ce procédé est aussi très-utile pour retirer des vieux arbres les beaux rejetons qu'ils poussent quelquefois dans leur caducité. Ces motifs sont suffisans pour ne pas exclure l'usage des marcottes dans la culture des orangers.

Quelques pépiniéristes, pour augmenter le nombre des plants par le moyen des marcottes, disposent des sujets propres à cette opération. Pour y parvenir, on greffe près du collet de la racine. La tige étant bien formée et l'arbre ayant acquis toute la force et vigueur nécessaires, on coupe le tronc à deux décimètres environ au-dessus de la greffe, et on laisse pousser les jets qui naissent autour : un ou deux ans après toutes ces jeunes pousses ayant assez de consistance, on fait une ligature à chacune d'elles, on leur forme un encaissement de deux décimètres en bonne terre d'oranger au-dessus du tronc qu'on a laissé. La ligature, en arrêtant la sève descendante, forme un bourrelet d'où sortent les racines ; et lorsque ce jet a pris, on le coupe entre deux terres, et aussi profondément que possible ; il est ensuite susceptible d'être transplanté en pépinière.

De toutes les méthodes mises en usage pour multiplier les orangers, la plus singulière est celle dont le continuateur de Volcamerius fait mention ; il assure qu'en 1710 un jardinier d'Augsbourg mit en terre différentes feuilles d'orangers ; il les plaça droites du côté du pétiole dans des pots, en les enfonçant dans une couche de chaleur telle que l'oranger l'exige, et fut fort étonné de voir, cinq mois après, que les feuilles avaient poussé des racines et une petite tige qui avait autant de solidité que celle d'un jeune oranger provenu des graines ; il ajoute que trois années après on greffa ce singulier plant, lequel porta des fruits à la sixième année. Plusieurs personnes dignes de foi assurent avoir obtenu le même résultat, ce qui a engagé quelques auteurs à faire consigner dans leurs ouvrages les figures de ces feuilles munies de leur tige et racines. Nous ne pensons pas que cette pratique puisse jamais s'appliquer pour se procurer en grande abondance de beaux plants.

Nous avons dit qu'à une température de dix à quinze degrés du thermomètre de Réaumur, les semences d'orangers mises en terre, toute chose égale d'ailleurs, germent et poussent assez bien, quoique avec lenteur; il n'en est pas de même des boutures et des marcottes; il faut un plus long espace de temps pour qu'elles s'enracinent, se développent, et acquièrent la consistance nécessaire pour être transplantées dans une plus grande pépinière. Les soins qu'exigent ces jeunes plants, sont de les visiter souvent pour détruire les insectes et limaces, les monder des mauvaises herbes, les biner légèrement à chaque saison, et les arroser souvent pendant les grandes chaleurs de l'été.

ARTICLE PREMIER.

Terrains et Expositions.

Dans l'Europe méridionale, où l'oranger est cultivé en pleine terre, tous les terreins qui ne sont ni trop froids ni trop humides, ni trop légers ni trop compacts, sont propres au développement de ces végétaux : dans les endroits au contraire où l'art force la nature, on se croit obligé de préparer un terreau composé moitié terre franche, un sixième fumier de cheval, autant de celui de mouton et de vache, et un vingtième de colombine; on remue ce mélange à plusieurs reprises pour s'en servir à la seconde année (1), ou bien on mêle à une terre franche composée d'un tiers d'argile, autant de sable et d'humus, une quantité égale de fumier de vache à moitié consommé; l'année suivante on remue deux fois le mélange; l'année d'après on ajoute environ moitié du fumier de cheval, et l'hiver suivant on y mêle un douzième de crottin de mouton, un vingtième de colombine et le double de poudrette; l'on remue de nouveau à deux reprises, et dans l'automne on peut employer le mélange (2). Toutes ces compositions sont plus ou moins variées par les personnes qui les emploient; chacun ajoute ou diminue les proportions de ces ingrédiens et fait un secret de sa recette. Nous croyons que toutes les fois qu'on fera un mélange de terre franche avec des engrais des végétaux et animaux à de justes proportions, on parviendra à former une très-bonne terre à oranger qui pourra être employée avec

---

(1) Bon Jardinier.

(2) Nouveau Cours complet d'agriculture.

succès dans les serres. Dans la culture en grand, tous les terreins, quoique médiocres, paraissent convenir à ces arbres; c'est ce qui a fait dire à Ferrari: *Parvum terra multum situs, totum fœrax acris temperies.*

Toutes les recherches que nous avons pu faire dans tous les endroits où les plantations d'oranger sont propagées en abondance et tiennent le premier rang dans la culture, nous ont donné lieu de croire que l'oranger proprement dit, le bigaradier et le pompelmouse, prospèrent avec plus de succès dans un terrein plutôt argileux et compacte, tandis que le limetier, le cédratier et le limonier se développent avec plus de force dans un terrein friable et sablonneux.

Il paraît que jusqu'au quarante-troisième degré de latitude, toutes les expositions tant soit peu abritées des courans des vents du nord, sont également favorables à ces plantes; celle des pépinières doit cependant être toujours choisie au midi.

Si le terrein et l'exposition n'ont que peu d'influence sur les orangers, il n'en est pas de même de l'élévation au-dessus du niveau de la mer et de la température atmosphérique. En général, il paraît qu'on ne peut étendre cette branche de culture dans l'intérieur des terres au-delà de huit myriamètres; elle cesse également d'être productive à quatre cents mètres environ au-dessus du niveau de la mer. On croit assez généralement qu'une température de quatorze à dix-huit degrés du thermomètre de Réaumur est nécessaire à la végétation de toutes les espèces et variétés d'orangers cultivées en Europe. De nombreuses observations nous ont assuré qu'une moindre température suffit pour le développement de ces arbres : on ne peut point cependant établir à cet égard une règle fixe et applicable à toutes les espèces en général, puisque chacune d'elles exige un degré de température analogue à son tempérament. Le cédratier et le limonier sont, de tous les arbres de la famille des Hespérides, ceux qui exigent un plus haut degré de calorique; le limetier et le pompelmouse peuvent prospérer à une moindre température, qui doit cependant surpasser celle nécessaire à la végétation du bigaradier et de l'oranger proprement dit.

ARTICLE II.

Semis et Transplantation.

Nous avons vu qu'on obtient de trois manières les plants d'orangers, et que leur développement s'opère d'abord avec lenteur; mais un an après ils ont assez

de consistance pour pouvoir être transplantés dans une plus grande pépinière; il est nécessaire alors de séparer les arbres à la distance de deux décimètres les uns des autres; ce n'est qu'après l'année révolue que les petits plants doivent être coupés en enlevant les épines, feuilles, petits rameaux inférieurs, pour que le pied puisse s'élever droit, lisse, égal, sans aucun nœud, pour pouvoir être greffé dans son temps avec succès.

Ce n'est que la troisième ou quatrième année après leur germination, que les orangers étant bien développés, ont pris assez de force pour être transplantés, soit dans une pépinière plus spacieuse, soit à demeure; c'est au printemps qu'on fait cette opération. A cet effet, on choisit les plants les plus beaux et les plus robustes, qu'on arrache avec leur motte pour ne pas découvrir les racines; on les plante, si c'est en pépinière, à la distance de quatre décimètres les uns des autres, pour que chaque individu puisse s'étendre, et que l'on ne soit pas obligé de couper les racines quand on les arrache, pour être transplanté de nouveau. Si c'est à demeure, on leur donne la distance de deux mètres si l'on veut former des espaliers; celle de trois mètres pour avoir des contre-espaliers; enfin à une distance de six mètres pour avoir des arbres à plein vent. En opérant cette transplantation, on doit être attentif de couper toutes les branches qui ne croissent pas dans une direction perpendiculaire; un an après, ou à la cinquième année, à compter de l'époque où ils ont été semés, on les greffe.

Dans les pays septentrionaux où l'on reçoit les pieds d'orangers des pépinières du midi de l'Europe, on doit choisir les arbres, et préférer toujours ceux qui ont un double écusson pour avoir plus vite une tête régulière. Il faut que les tiges soient droites, unies, les branches fraîches, l'écorce vive; si la feuille plie, l'arbre est épuisé; si elle casse, il est encore dans toute sa vigueur : il est nécessaire de faire tremper ces plants jusqu'à mi-tige pendant deux ou trois jours dans une eau saturée de crotin de mouton et de colombine; l'on nettoyera ensuite bien les racines en coupant les plus meurtries, et après avoir retranché le chevelu sec, on les plantera dans une bonne terre bien fumée, dont les pots ou caisses soient capables de contenir plus que toutes les racines.

L'époque la plus favorable pour les plantations est le mois de février et de mars; les orangers entrent alors en sève, et commencent une nouvelle végétation, surtout dans les bons terreins; cependant dans les endroits secs et graveleux, on doit choisir de préférence l'automne.

Nous avons dit ci-dessus que dans les jardins d'Europe on plante les orangers

en espalier, en contre-espalier et à plein vent. La plantation en espalier est pour avoir des murs verdoyans à l'entour des jardins, ou pour pratiquer de grandes allées. La distance que nous avons fixée pour chacun de ces arbres n'est pas exactement suivie; on en voit beaucoup qui sont plus rapprochés, et dans ce cas les arbres se nuisent mutuellement, et ne viennent jamais à une belle hauteur. On trouve également nombre de jardins où les arbres sont trop écartés; ils paraissent alors isolés, et les allées n'ont point cette régularité qui en fait l'ornement. Si au contraire on les espace convenablement, on voit alors l'espalier devenir vigoureux, les arbres se rapprochent comme par enchantement les uns des autres, les branches se joignent avec régularité, et forment un ensemble des plus agréables qui ne paraît qu'un même tout.

Une méthode que nous avons mise en usage nous-mêmes, c'est de planter entre deux orangers ou bigaradiers, à la distance de deux mètres et demi, un chinois; par ce moyen, on parvient à masquer le vide entre les deux orangers, et former ainsi une masse imposante de verdure.

On appelle contre-espalier une ligne d'arbres que l'on plante derrière ceux qui forment l'espalier, à la distance de trois mètres environ : cette plantation doit être faite en quinconce, de façon que chacun des arbres dont il est question figure au milieu des deux arbres d'espaliers.

La distance qu'on donne en général aux orangers à plein vent plantés à demeure, soit qu'il ait été greffé avant ou après sa transplantation, n'est pas la même pour toutes les espèces : le bigaradier et l'oranger proprement dits, demandent plus d'espace que le limonier et le cédratier, lesquels croissent avec beaucoup d'éclat, même quand on les place sous les oliviers ou tout autres arbres de haute futaie.

Plusieurs pépiniéristes conseillent de planter les arbres à demeure avant qu'ils soient greffés; ils sont persuadés par l'expérience que dans cet état de silvestricité les sujets prennent avec la plus grande facilité, craignent dans la suite moins le froid, deviennent plus robustes que quand on les transplante tout greffés. Dans ce dernier cas, il est rare qu'il ne soit nécessaire de remplacer quelques pieds ou que la greffe ne périsse par la transplantation, et l'on retarde ainsi la jouissance. Nous ne regarderons par conséquent les arbres greffés que comme propres à remplacer dans un jardin tout formé ceux péri par vieillesse ou par accident; mais lorsqu'un terrein est entièrement libre, il est préférable de faire planter les sujets à demeure, et les greffer un ou deux ans après, lorsqu'un chapeau vert et vigoureux annonce toute la force du jeune arbre; de cette manière on a le plaisir

de voir en peu d'années des arbres faits à-peu-près semblables, et le propriétaire jouit en même-temps de la satisfaction de faire greffer lui-même les espèces et variétés les plus belles qui produisent les plus beaux fruits et donnent les récoltes les plus abondantes.

Les amateurs d'orangers font quelquefois planter en buisson ou en bosquet les mella-rose, les pompelmouses et les bergamottes; on y admet aussi parfois diverses variétés de bigaradiers, les chinois et les orangers à feuilles panachées et crépues : placés par intervalle, les uns arrondis en hémisphère, les autres projetant leurs branches de tous les côtés en mille manières; en donnant à chacun une coupe proportionnée à leur port, on parvient à former de beaux contrastes et à rompre la monotonie des jardins.

En général, dans le midi de la France, le terme moyen des orangers est au-delà d'un siècle; la possibilité de les transplanter, même dans un âge très-avancé, est un phénomène vraiment digne d'être remarqué, puisqu'il est de fait que, même à leur cinquantième année, on peut les déplacer avec succès. Dans ce cas, on doit enlever l'arbre avec une grosse motte après avoir déraciné la racine maître, pour que les autres puissent s'étendre avec plus de force; on le place dans un creux qu'on a eu soin de préparer d'avance, et qui doit être d'une grande dimension, pour que les racines puissent trouver tout autour un terrein fraîchement labouré; on met une quantité convenable de fumier au fond de ce creux, que l'on recouvre avec une terre qui ait été exposée au soleil; on jette ensuite une autre couche de fumier et la quantité suffisante de terre : l'arbre ainsi transplanté, doit être coupé sur les premières branches, en y laissant un nombre de têtes proportionnel à sa grosseur. Il faut avoir soin de couvrir les plaies avec de la cire d'Espagne grossière; l'on verra bientôt paraître de nouveaux rejetons qui, en peu de temps, donneront à l'arbre uue nouvelle existence.

La profondeur à laquelle on doit planter les orangers est de cinq décimètres dans les terreins gras et compactes; on les place un peu plus profondément dans ceux qui sont arides et sablonneux.

ARTICLE III.

Multiplication par Greffes, Boutures et Marcottes.

La greffe est le moyen qu'on emploie communément pour se procurer toutes les espèces et variétés d'orangers, soit pour avoir celles qui portent le plus de fleurs et de fruits, soit pour accélérer le produit des arbres.

L'oranger est parmi le nombre d'arbres fruitiers acclimatés en Europe, celui qui est le plus susceptible de recevoir toute sorte de greffes; celle à écusson à œil poussant, à œil dormant, à la génoise, à mélange, par rapproche, en fente et en rapport, peuvent également lui être appliquée avec succès.

La greffe à écusson est la plus usitée; elle a lieu lorsque la sève ascendante du printemps jouit de toute son activité. Les mois d'avril, de mai et de juin sont généralement adoptés dans le midi de l'Europe pour cette opération. A cet effet, on vérifie les arbres sur lesquels on veut prendre les écussons; on choisit les rameaux les plus sains, les plus vigoureux en bourgeons de l'année précédente, qu'on préfère de couper au commencement de la nouvelle lune, après lui avoir enlevé les feuilles, en y laissant un cinquième environ du pétiole; on a le soin de lui conserver la fraîcheur jusqu'au moment où l'on en fait usage.

Le sujet sur lequel on doit placer la greffe étant en sève, on choisit l'endroit le plus lisse et le plus uni de la tige; on y fait une incision longitudinale, une autre transversale, de manière à former un L renversé : cette méthode est préférable à celle du T droit, en ce que la sève descendante ne se trouve pas arrêtée par la première incision transversale; elle pénètre d'ailleurs plus facilement dans le bouton et dans l'écorce qui l'entoure. L'écusson, qu'on coupe ordinairement en cône, et qu'on doit prendre au milieu des rameaux pour qu'ils poussent plus rapidement, étant placé, on obtient le rapprochement des bords de l'écorce du sujet en les liant avec un fil de laine; aussitôt que l'on s'aperçoit que la greffe a bien pris, on lache un peu le nœud de la ligature que l'on a faite pour fixer l'écusson, et l'on coupe le sujet sauvage à un décimètre et demi au-dessus de la greffe. Si un mois après la jeune pousse a pris assez d'accroissement, on coupe de nouveau le sauvageon à cinquante millimètres au-dessus de la greffe, et l'on a soin de détruire exactement tous les petits bourgeons qui poussent de tous les côtés de la tige, soit en dessus, soit en dessous de la greffe : sans cette précaution, toutes les pousses qui sortiraient de ces bourgeons absorberaient la sève, et celle de la greffe resterait languissante et finirait même par sécher.

Quand on veut greffer à œil dormant, celle à écusson en T droit est ordinairement préférée : c'est depuis le mois d'août jusqu'en octobre qu'on peut, sans inconvénient, pratiquer de cette manière. On doit faire attention de relâcher la ligature à mesure que la pousse greffée augmente; on l'enlève totalement à l'entrée du printemps, en même temps que l'on coupe le chapeau du sujet à la même distance de l'écusson greffé, tel que nous l'avons dit ci-dessus.

Les jardiniers de Nice, et une grande partie de ceux de la côte Méditerranée boréale, appellent greffer à la génoise, une méthode assez particulière qui leur réussit fort bien. Elle consiste à placer l'écusson sans dessus dessous, c'est-à-dire, l'œil en bas, de manière que la nouvelle pousse, en se développant, est forcée de se tourner sur elle-même pour prendre une direction verticale, et laisser ainsi contre le sujet de la pousse un espace que l'on croit nécessaire pour avoir des arbres d'un plus beau port, mieux arrondis et d'un aspect plus agréable.

Une quatrième manière de greffer à écusson est pratiquée par plusieurs personnes. Quand on veut se procurer des arbres dont les fruits participent à-la-fois de diverses espèces ou variétés, sans appartenir proprement à aucune, ce procédé consiste à couper avec une lame très-mince en deux parties, par le milieu de l'œil, deux écussons tirés de deux arbres différens que l'on désire amalgamer; on joint avec soin cet écusson *composé* comme à l'ordinaire. Cette opération exige beaucoup d'adresse et d'attention : elle réussit assez rarement; mais des pépiniéristes qui l'ont mise en pratique nous en ont assuré le succès.

Olivier de Serre décrit une manière de greffer qu'il appelle à écusson carré. Cette méthode consiste à couper carrément l'écusson aussi large que possible; on fend transversalement la partie supérieure en descendant de chaque côté : l'écorce séparée du bois est repliée dans le bas. De l'autre côté on fait un écusson aussi long et aussi large que l'écorce abaissée, et on l'applique sur cette partie. Alors on relève l'écorce, on la remonte sur l'écusson de manière à ne pas couvrir l'œil, et on la fixe avec de la laine ou avec de l'argile, sans trop la comprimer. Alors dit ce célèbre agronome : « L'écusson est emplâtré de telle sorte, qu'il joigne » l'écorce de l'arbre de trois divers endroits s'entre-baisant parfaitement, les » écorces du franc et du sauvage du dessus et des côtés, faisant l'écorce du » quatrième en bas, pour d'icelle la renversant en haut couvrir l'écusson jusqu'à » l'œillet, sans toutefois le presser, pour librement pousser sans empêchement. »

La greffe par approche est quelquefois employée pour quelques variétés d'oranger. Quand on met en usage cette greffe, il faut avoir soin, dit le Bon Jardinier, 1° De faire aux parties que l'on veut greffer des plaies bien nettes, d'une longueur proportionnée à leur grosseur, depuis l'épiderme jusqu'à l'aubier, souvent dans l'épaisseur du bois, et quelquefois jusque dans l'étui médullaire, suivant l'exigeance des cas; 2° Joindre ces plaies de manière que le point de réunion de l'écorce et de l'aubier coïncident parfaitement; 3° Fixer ces parties aux moyens des ligatures solides suivant leur grosseur, en leur donnant au besoin

des tuteurs; 4° Abriter ces plaies du contact de la lumière, de l'air et de l'eau, au moyen d'une couche d'un mélange de bouse de vache, de glaise ou d'argile, ou d'une composition de poix, de résine, de suif et de cire, qu'on chauffe modérément au moment de l'appliquer; 5° Surveiller le grossissement des parties pour prévenir les nodosités et empêcher que les branches ne soient coupées par les ligatures qu'on relâche au besoin; 6° Ne sevrer les greffes de leurs pieds naturels que lorsque la soudure ou l'union des parties est complétement effectuée.

Nous avons dit que la greffe en fente peut être appliquée indistinctement sur toutes les espèces et variétés d'oranger. On ne doit cependant la mettre en pratique que pour se procurer les petits orangers nains éphémères, de la hauteur de trois à quatre décimètres, qui portent des fleurs et des fruits la même année qu'ils ont été greffés. Le procédé que l'on suit consiste à choisir un sauvageon vigoureux de la grosseur à-peu-près d'une plume, que l'on met dans un vase préparé pour cet objet. Au mouvement de la sève, on le fume sans excès avec des substances animales; on prend sur l'arbre que l'on désire greffer une branche à fleurs et à fruits de la même grosseur, on la taille en coin et on l'inserre dans une fente que l'on a pratiquée sur le sauvageon, de manière que les écorces de la greffe et du sujet coïncident exactement; on serre fortement le sujet avec du fil de laine pour fixer la greffe, et on la couvre d'argile ou toute autre composition. Si on opère au-delà du quarante-quatrième degré de latitude septentrionale, on place de suite le pot dans une couche de chaleur suffisante pour exciter la végétation la plus prompte. Si l'opération est bien faite, si la greffe et le sujet ont été bien choisis, la reprise ayant lieu, on jouit bientôt du plaisir de voir ce frêle arbuste chargé de fleurs et de fruits. Mais cette fécondité précoce est elle-même la cause de l'épuisement total de l'arbre qui se dessèche et meurt quelque temps après.

La greffe en rapport et toutes les autres méthodes décrites par M. Thouin dans la description de l'École d'Agriculture pratique du Museum d'Histoire Naturelle, ne sont jamais mises en usage dans le midi de l'Europe pour obtenir les diverses races d'orangers.

On place la greffe à écusson à différentes hauteurs sur les sujets, suivant les variétés que l'on greffe et la plantation à laquelle ils sont destinés. Celle des chinois est placé à un décimètre au-dessus du collet de la racine; celle de toutes les variétés du cédratier à deux décimètres environ; à trois pour l'oranger proprement dit et les bigaradiers; à quatre pour les limetiers et limoniers qu'on

destine également à être plantés en espalier. Les arbres qui doivent être mis en contre-espalier, on les greffe à six décimètres au moins d'élévation, et huit à dix pour tous ceux qu'on veut planter en plein air et en plein vent. Quelques cultivateurs attendent que les sujets aient développé plusieurs branches, pour greffer sur toutes à-la-fois; ils sont persuadés que les arbres ainsi greffés, principalement les limoniers, se chargent chaque année d'une plus grande quantité de fruits. Tanara recommande de greffer les limoniers sur les cédratiers; il assure que de cette manière on obtient en peu de temps de très-beaux arbres produisant de très-gros fruits.

Le mouvement de la sève qui se manifeste par la naissance des jeunes feuilles, l'écorce de la tige qui se détache avec la plus grande facilité, sont ordinairement les signes qui indiquent aux jardiniers orangistes le moment favorable pour greffer.

ARTICLE IV.

De la Taille.

La taille des orangers est l'opération la plus salutaire lorsqu'elle est bien faite, ou la plus nuisible quand on la fait mal.

Tous les jardiniers savent que le but de la taille des orangers est de joindre l'utile à l'agréable, de disposer les branches de manière que le fluide séveux se disperse également dans toutes les parties, afin qu'il s'établisse un juste équilibre entre le côté faible et le côté vigoureux, de ne laisser fournir des fleurs et des fruits qu'à de justes proportions; enfin, de donner à l'arbre cette forme ronde, régulière et élégante qui charme la vue en déployant cette brillante végétation.

L'époque de la taille dépend non-seulement des diverses positions du terrein et de latitude, mais encore de l'opinion des cultivateurs.

Dans le midi de la France, c'est après la grande récolte, avant que la sève ne soit trop abondante, dans le mois de mars et d'avril, qu'on exécute les élaguemens des orangers proprement dit et des bigaradiers. On peut alors sans crainte débarrasser ces arbres des rameaux superflus, ce qui facilite le prolongement des bourgeons qui doivent fructifier l'année suivante. A cet effet, on coupe principalement les pousses chétives et les rameaux stériles, tortueux et ceux du centre, quand il s'en trouve plusieurs réunis sur le même point d'une tige; on disperse également les branches pour garnir les vides; on ne manque pas de dégarnir l'intérieur de l'arbre pour que l'air et la lumière puissent y circuler librement; on fait dispa-

raître les ergots, les chicots et toutes les tiges sèches qui choquent la vue, et toutes celles qui sont faibles, souffrantes, pour que les autres se renforcent et se nourrissent mieux; l'on examine attentivement les bourgeons inutiles qui portent coup à l'accroissement des autres, en ayant le soin de laisser augmenter le nombre de ceux qui sont fructifères, et l'on supprime s'il est nécessaire les racines trop superficielles, pour qu'elles ne puissent pas faire souffrir l'arbre de sécheresse pendant l'été, et même quelques autres des inférieures quand la sève des racines est trop abondante, pour établir un juste milieu avec celle élaborée par les feuilles, pour porter l'arbre à croître et à devenir fécond.

Quelques jardiniers attendent le moment de la floraison pour élaguer les arbres; d'autres au contraire n'opèrent que quand les fruits sont parfaitement développés; l'une et l'autre de ces époques, malgré les raisons qu'on peut avancer en leur faveur, présentent toutes les deux de grands inconvéniens, soit par rapport aux branches qui sont alors tendres et cassantes, soit parce qu'on blesse toujours les bourgeons malgré toutes les précautions prises, soit qu'une quantité de fleurs et de fruits tombent par la seule secousse. D'ailleurs, les coupes à chacune de ces époques sont d'autant plus dangereuses, que l'arbre étant en pleine sève, il subit une extravasion des fluides; et les chaleurs, en desséchant avec trop de force, rendent ensuite les cicatrices très-difficiles à se couvrir.

Les jardiniers instruits savent fort bien qu'il ne faut élaguer l'oranger ni avant ni après la pluie : les uns cependant préfèrent les journées claires et pures, les autres un ciel parsemé de nuages avec un demi-soleil. Dans les grandes plantations en pleine terre, on n'élague que chaque deux et même trois ans. M. le professeur Desfontaines dit que sur les côtes de Barbarie, où on laisse croître l'oranger dans son état sauvage, on ne taille jamais ces arbres; ils rapportent cependant toujours une quantité de fruits excellens. Cette habitude de ne point toucher aux orangers francs, est en usage dans plusieurs îles de la mer Méditerranée, et même dans divers endroits du midi de l'Europe.

On sait que les orangers exposés à un bon terrein, poussent chaque année une infinité de rameaux, dont ceux du sommet ont quelquefois jusqu'à un mètre de long : pour porter ces arbres à croître avec régularité et à devenir bientôt féconds, on doit éclaircir tout ce qui empêche le développement des branches principales, on doit couper sans crainte jusque près du vieux bois les longues tiges; l'activité de la végétation réparera bientôt tout ce qu'on a supprimé, et les arbres seront bientôt formés et en rapport.

La taille des orangers varie suivant les espèces qu'on veut élaguer. On donne à l'oranger proprement dit, au bigaradier et aux pompelmouses disposés en plein vent, une figure globuleuse, hémisphérique ou ovoïde, régulière, pleine, garnie extérieurement sans confusion, libre, aérée, vide dans son intérieur. On dispose les limoniers, limetiers et cédratiers en ovale alongé, bien espacés, quelquefois en cylindre, coupant leur sommet en une même ligne plane, le plus souvent les laissant croître avec irrégularité.

La taille des arbres en espalier est façonnée pour tous de manière qu'elle doit présenter toujours un mur de verdure. Cette taille n'est pas l'ouvrage d'une seule année : il en faut plusieurs avant d'avoir corrigé, mis à plomb, redressé toutes les parties, leur donnant à chacune l'essor nécessaire si elles poussent trop, les tenant courtes du côté faible pour qu'elles acquièrent cette régularité et symétrie qui donnent aux jardins un aspect si agréable.

Au commencement on dirige la taille des contre-espaliers comme ceux des espaliers; mais à mesure que les premiers deviennent vigoureux, on les laisse croître et dépasser les autres de deux à trois mètres.

C'est pendant l'été que les orangers poussent cette grande quantité de bourgeons. On a toujours le soin de ne conserver que ceux qui sont mieux nourris, mieux placés et propres à remplacer, s'il est nécessaire, les branches voisines; on les raccourcit alors de trois à quatre yeux en les faisant monter droit, et ces yeux font éclore d'autres bourgeons qui servent ensuite pour garnir l'arbre. On supprime toujours cette quantité de petits bourgeons d'un vert jaunâtre et ces gourmandes éloignées des pousses chétives avec un fer tranchant et non avec l'ongle du pouce : on croit que de cette manière elles ne jettent plus de l'année.

Dans les terres fortes et compactes on a l'attention de ne point dégarnir les arbres autant que dans les terreins légers et sablonneux où ces végétaux poussent avec plus de facilité et d'aisance. Les vieux pieds doivent être également taillés avec modération : l'on doit toujours proportionner la taille à la force de l'arbre, et couvrir les coupures avec les ingrédiens connus.

ARTICLE V.

Des Labours.

Sous le beau ciel de l'Asie, où l'oranger est aussi ancien que la végétation, cet arbre ne demande pas plus de soin et de labours que les ormeaux et les chênes

parmi nous; mais à mesure qu'on l'éloigne de son sol natal, il devient délicat, et il faut toute l'industrie de l'homme pour le porter à donner des fleurs et des fruits sur notre continent.

Dans le midi de l'Europe, où la culture artificielle de cet arbre tient un des premiers rangs, deux labours sont indispensables chaque année à son accroissement : le premier est celui du printemps dans les terreins sablonneux et graveleux; on lui donne ordinairement trois décimètres de profondeur, c'est-à-dire, on bèche jusqu'aux premières racines : dans les terreins calcaires et argileux quatre décimètres suffisent pour donner aux racines tout l'essor nécessaire à leur développement.

Les labours d'automne faits en partie pour faciliter également l'infiltration des eaux de l'équinoxe, sont un peu plus profonds : tous les deux ont pour but de diviser le terrein pour que l'arbre puisse s'étendre avec aisance; de mélanger les premières couches de terre avec celles du fond, pour donner lieu à des combinaisons fertiles; d'enlever toutes les plantes, principalement celles à racines tubéreuses, telles que l'*arum arisarum*, *L. gladiolus communis*, *L. ficaria ranunculoide*, *etc. etc.*, renverser et enfouir toutes les autres pour les convertir en fumier, de manière à les rendre utiles de nuisibles qu'elles étaient. Les arbustes plantés en pépinière doivent avoir également deux labours, mais bien légers, en les élaguant au printemps et en les ébourgeonnant en automne.

Les cultivateurs doivent faire attention après les labours de briser toutes les mottes et égaliser le terrein dans les lieux où l'on cultive les plantes potagères. Sous ces arbres on doit bécher d'année en année plus profondément, pour que les racines ne soient pas exposées à être coupées, et puissent pénétrer avec plus de facilité dans la terre.

ARTICLE VI.

Des Engrais.

On sait que les engrais sont employés pour rendre à la terre épuisée de nouveaux principes de fécondité.

Sur les bords de la Méditerranée boréale où la culture des orangers couvre tous les petits espaces entre le pied des montagnes et la mer, sur ces terres privées pour la plupart des principaux élémens de végétation, l'oranger a besoin des secours de l'homme pour se développer, pour croître et améliorer ses produits.

Quatre objets doivent être considérés dans les engrais : leur qualité, leur distribution, l'âge de l'arbre et la nature du sol.

Plusieurs qualités d'engrais sont mises en usage par les cultivateurs d'orangers; les uns préfèrent ceux qu'on obtient de la décomposition des substances végétales, les autres ceux fournis par la décomposition des substances animales; plusieurs les réunissent ensemble pour en améliorer la qualité.

On peut former un engrais végétal en faisant un mélange de fumier de cheval, d'âne, de mulet, de bouse de vache, de crottin de brebis, des balayures des rues, des marchés, etc.; on amoncelle le tout ensemble pendant six mois ou un an avec de la terre végétale simple, quoique Tanara conseille de ne se servir que de celle dont on vient de cultiver les différentes plantes cucurbitacées, pour s'en servir ensuite; ou bien on prend des gazonnées extraites d'anciennes prairies qui ont été souvent inondées, et sur lesquelles les eaux ont déposé un limon qui a acquis par les débris annuels des végétaux et des animaux, principalement des mollusques, la souplesse nécessaire à la combinaison d'une bonne terre végétale; on y mêle de la cendre de serment; on la met en tas à l'ardeur du soleil pendant une année, pour s'en servir dans la saison propice pour fumer les orangers. Tous ces engrais sont excellens soit pour les arbres cultivés en pleine terre et en plein rapport, soit pour ceux qui sont renfermés depuis quelque temps dans des caisses.

La plus grande partie des jardiniers préfèrent cependant les engrais qui influent davantage sur la végétation, tels que ceux qu'on obtient par la décomposition des substances animales. Les rognures des cornes, les débris des boucheries, les chiffons de laine, les découpures de cordonniers, les résidus des vers à soie, la fiente de pigeon et autres gallinacés, les matières fécales, la poudrette, etc., constituent l'engrais dont on se sert pour fournir à ces arbres une grande quantité de principes nutritifs.

Nous n'entrerons point ici dans les différentes combinaisons particulières que chaque cultivateur met en usage pour obtenir un bon résultat; il nous suffira de faire remarquer que ces substances, en fermentant, développent une chaleur plus ou moins forte, qui, jointe à leur décomposition et aux nouvelles combinaisons chimiques qui s'opèrent dans le sein de la terre, accélèrent infiniment la marche de la végétation.

Dans plusieurs cantons du midi de l'Europe, on fume en général les orangers, bigaradiers, etc. dans le mois de mars; à cet effet, on pratique autour de ces arbres, à la distance de trois à quatre décimètres environ, une fosse circulaire

de deux à trois décimètres de profondeur, dans laquelle on place les engrais nécessaires à la force et à la grandeur de l'arbre, qu'on distribue avec plus ou moins de modération, en le recouvrant de terre. Pour les limoniers et cédratiers, on préfère d'employer en septembre et octobre les engrais végétaux, et en février ceux des animaux, principalement celui provenant des déjections humaines. Une méthode que l'un de nous a fait pratiquer avec succès dans quelques jardins de Nice, consiste à répandre l'engrais sur toute l'aréole recouverte par les rameaux de l'arbre, en ayant soin de le faire enfouir d'année en année plus profondément, pour que les racines capillaires s'enfoncent toujours de plus en plus, et fussent forcées de s'éloigner de la surface du sol où elles tendent continuellement à s'élever. Le résultat de cette pratique a été : 1° De procurer des labours plus profonds pour les plantes qu'on sème sous ces arbres; 2° De faire que les racines capillaires, étant plus profondes, ne soient pas endommagées par la bêche, et souffrent bien moins de la chaleur et de la sécheresse pendant l'été; 3° Enfin, de donner plus de force et d'énergie à ces arbres, qui donnent en très-peu de temps des récoltes suivies et abondantes.

Dans la distribution des engrais, on doit avoir égard à l'âge de l'arbre, à l'épuisement des terres, et à l'accélération de végétation qu'on veut produire. Pour les pépinières et les jardins nouvellement formés, les matières fécales sont préférées; pour les arbres en plein rapport, on emploie les engrais végétaux et animaux indistinctement; pour ceux qui ont cessé d'étaler tout leur luxe de végétation et s'avancent en âge, on les fume avec les engrais les plus chauds et les plus fermentiscibles.

La nature du sol est toujours prise en considération par les bons cultivateurs; dans les terreins compacts on a soin de mettre des engrais qui atténuent, divisent toutes les parties du sol; dans les terreins sablonneux, ceux qui ont la propriété de donner de l'adhérence et de la liaison aux terres; enfin, dans ceux qui sont trop humides, on y distribue des substances absorbantes.

ARTICLE VII.

Des Irrigations.

Pour compléter le chapitre de la culture des orangers, il nous reste encore à parler des arrosemens. Cette partie, l'une des plus essentielles à la végétation de ces arbres, mérite d'être considérée, non-seulement sous les rapports des qualités

des eaux et de leur température, mais encore sous celui de la nature du sol et de son exposition.

Il est prouvé par l'expérience que les eaux troubles des torrens sont pernicieuses à ces arbres lorsqu'on s'en sert pour leurs arrosemens; ils deviennent bientôt d'un jaune pâle, languissent et jettent à peine quelques faibles rameaux; leurs racines principales tombent peu à peu en putréfaction. Il n'en est pas de même des eaux claires, limpides et d'une température modérée; elles sont si favorables à leur végétation, qu'ils acquièrent en très-peu de temps un développement considérable, et récompensent largement les cultivateurs par d'abondantes récoltes.

Les arrosemens doivent être (ainsi que nous l'avons déjà dit) proportionnés à la nature du sol et à son exposition. Il est impossible cependant de donner à cet égard des règles déterminées, puisque le plus ou le moins d'eau nécessaire dépend d'une infinité de causes accidentelles, et d'après lesquelles l'agriculteur instruit doit se diriger. Nous nous bornerons donc à des notions générales. En premier lieu, nous observerons que le trop d'humidité est toujours nuisible à cette espèce d'arbre; il suffira donc de les entretenir dans un état continuel de fraîcheur, en l'arrosant par gradation, suivant les différens degrés de température et la qualité du terrein.

En général, dans les terreins légers et sablonneux, on doit arroser chaque six à huit jours, et dans ceux dont le fond est compact, de dix à quinze; le temps le plus propice pour l'arrosement, est entre le coucher et le lever du soleil, pendant l'été; le matin pendant l'automne, et au milieu de la journée pendant l'hiver. Les orangers qu'on tient en caisse doivent être arrosés plus fréquemment, mais aux mêmes époques de la journée.

Nous observerons également que trop de profusion dans les arrosemens, finirait par entraîner l'humus, et causerait un dérangement considérable dans l'économie de cet arbre; cet excès d'humidité serait aussi nuisible qu'une sécheresse absolue; dans ce dernier cas, les arbres tombent dans une inaction totale, les scions flétrissent; les feuilles se fanent, jaunissent, se recoquillent; les fruits à peine développés tombent; ceux qui ont acquis quelque grosseur, se colorent en jaune avant le temps, ne croissent plus, et finissent par se détacher des rameaux.

Dans le midi de l'Europe, où les sources sont très-rares, on a suppléé à ce défaut par des puits dans lesquels on place des pompes ou des machines pour

élever l'eau qu'on recueille dans des réservoirs considérables, et qu'on distribue par plusieurs canaux dans les jardins. Il faut avant de s'en servir la laisser séjourner pendant un certain temps, pour que les rayons du soleil ou la chaleur de l'atmosphère puissent en augmenter le degré de température.

Si dans les premiers jours de juin les chaleurs s'élèvent au-dessus de 20 degrés du thermomètre de Réaumur, on commence les arrosemens que l'on continue jusqu'en septembre, si l'atmosphère est constamment chaude et sèche : dans les années où les orages et les pluies sont plus fréquens en été, on ne doit arroser qu'à mesure que les arbres paraissent en avoir besoin; ce qu'on reconnaît à l'enroulement des feuilles.

Tels sont à-peu-près les principes généraux d'après lesquels on doit se diriger dans l'arrosement des orangers. L'agriculteur en les appliquant avec discernement aux localités, et suivant les circonstances, obtiendra nécessairement d'utiles résultats. Il verra les arbres qu'il cultive prospérer et croître à vue d'œil, et cette opération doit être prise à la lettre; car pendant l'été, dans les climats méridionaux, l'augmentation des jeunes rameaux qui a lieu d'un jour à l'autre, est assez considérable pour qu'on puisse la remarquer.

ARTICLE VIII.

Récolte des Feuilles, Fleurs et Fruits.

Il est peu d'arbres dont on puisse tirer un si grand parti que de l'oranger; en lui tout est production; les feuilles, les fleurs, les fruits, sont autant d'objets que l'industrie sait mettre en rapport.

La première récolte est celle des feuilles; elle a lieu, depuis le commencement de la taille, dans le mois de mars jusqu'en septembre : celles du bigaradier sont particulièrement recherchées par les distillateurs.

Dans les régions méridionales, la récolte des fleurs des orangers proprement dits et des bigaradiers, est d'une toute autre considération que celle dont nous venons de parler; elle commence dans le mois de mai et se prolonge jusqu'en juin dans les années froides et pluvieuses, et même il n'est pas rare de la voir se renouveler en automne; mais pour que ce cas puisse avoir lieu, il faut qu'une grande sécheresse ait régné pendant l'été; alors aux premières pluies d'automne les arbres ci-dessus entrent de nouveau en végétation, et donnent cette seconde

floraison, qui cependant est de beaucoup inférieure à la première. Ce phénomène se manifeste également dans les arbres atteints d'une maladie incurable; ils fleurissent alors d'une manière encore plus considérable que les autres, mais ils périssent ensuite.

Pour recueillir les fleurs, on étend des draps sous l'aréole des arbres, et après le lever du soleil on les secoue avec force pour les faire tomber : l'on renouvelle cette opération chaque deux jours pendant tout le temps de la floraison. Il faut soigneusement éviter de secouer les arbres immédiatement après la pluie et avant l'évaporation totale de la rosée; si l'on négligeait cette précaution, l'arbre en recevrait un dommage considérable, les fleurs perdraient de leur arome et passeraient facilement à l'état de putréfaction. On sait que ces fleurs deviennent entre les mains des parfumeurs une des principales branches de leur industrie; ils en confectionnent l'eau dite de fleurs d'orange, dont le luxe et la médecine tirent également parti. Pour l'obtenir encore plus suave et plus délicate, on doit faire cueillir les fleurs au moment où elles sont prêtes à s'épanouir : elles contiennent alors une plus grande quantité d'arome.

En général, on ne fait aucun cas des fleurs de limoniers et cédratiers. Dans quelques villes cependant des bords de la Méditerranée on les cultive en les distillant pour en retirer une huile essentielle, comme nous le verrons dans le chapitre des *Propriétés économiques*.

La récolte des fruits de diverses espèces et variétés d'orangers a lieu à différentes époques de l'année : l'on commence à cueillir les cédrats, qu'on appelle de première fleur, en août et septembre, et l'on continue jusqu'en janvier; les chinois, les pommes d'Adam et les mellaroses, se cueillent en septembre, ainsi que les bigaradiers, dont la cueillette se prolonge jusqu'en mars; les bergamottes se ramassent en février; la récolte des orangers proprement dits se fait en trois fois; la première vers la fin d'octobre, quand les fruits commencent à prendre une teinte jaunâtre; ils sont encore verts; mais dans cet état, ils résistent aux longs trajets sans qu'ils se gâtent; la seconde se fait en décembre; ils sont alors à moitié de leur maturité, et on les envoie à d'assez grandes distances, sans qu'ils se corrompent; et la troisième au printemps, quand ils ont atteint leur maturité. La cueillette des limons et des différentes variétés de cette espèce a a lieu pendant tous les mois de l'année.

Pour faire ces cueillettes, des hommes adroits et expérimentés montent à pied nu sur les arbres après que la rosée est dissipée, cueillent les fruits en

cassant avec le pouce le pédoncule; l'habitude rend cette opération très-aisée; on a des paniers doublés en toile suspendus à une branche, où on les pose avec précaution, pour ne pas blesser les fruits; lorsque ces paniers sont pleins, on les place avec la main dans un coin du jardin où l'on a étendu un peu de paille; des femmes alors coupent avec une serpette le pédoncule au-dessous du calice, et on les transporte de cette manière avec de grandes corbeilles dans les magasins où ils sont déposés avec les mêmes précautions pour en remplir des caisses, si on ne les expédie pas en masse sur des bâtimens. Les bigarades craignent moins que les oranges : on peut les apporter sur des charriots ou à dos de mullet jusqu'aux endroits destinés pour leur expédition. Les limons, les cédrats et les bergamottes doivent être cueillis avec les mêmes soins et précautions que les oranges.

La nature du terrein paraît influer autant que l'exposition du sol sur la maturité des fruits. On remarque ordinairement qu'elle est plus précoce dans les terres légères et graveleuses, que dans les terreins frais, garantis en partie des rayons solaires; aussi est-il bien certain que les fruits d'oranger sont déjà mûrs sur les collines, lorsque ceux des plaines sont encore verts.

Les orangers proprement dits, les bigaradiers, les mellaroses, les limetiers, les pompelmouses, et tous ceux à fleurs blanches, ont premièrement leurs fruits d'un vert foncé; cette couleur s'éclaircit toujours davantage à mesure que le fruit grossit; elle ne disparaît totalement qu'à l'approche de leur maturité; ils prennent alors une teinte d'un rouge orange plus ou moins foncé, ou d'un beau jaune doré. Les limoniers, les cédratiers, et tous ceux à corolle rose, violâtre ou rougeâtre en dehors, ont leurs fruits d'un beau rouge pourpre plus ou moins foncé en se développant, passent ensuite au verdâtre, deviennent jaune pâle ou chargé en couleur dans leur maturité. Ces diverses nuances proviennent sans doute de la dilatation successive des vaisseaux corticaux et de la nature des sucs qui y circulent.

Dans nos climats méridionaux, l'oranger fleurit en général et commence à porter des fruits à l'âge de cinq ans; l'écorce des fruits est alors épaisse et le suc très-aqueux : dans son plein rapport, l'oranger proprement dit donne de dix à trente kilogrammes de fleurs, et deux à cinq mille fruits de belle qualité. Les vieux pieds portent encore davantage; mais les fruits sont d'une moindre dimension; ils ont alors une écorce très-fine, et leur jus est d'un doux très-sucré. Les différentes variétés des bigaradiers donnent des fleurs dans une plus grande proportion que les orangers à fruit doux; la valeur en est double et même triple : on calcule

qu'un arbre en rapport peut donner de vingt à soixante kilogrammes de fleurs, et de trois à quatre mille fruits. Les cédratiers et les pompelmouses portent chaque année de vingt à trente fruits; plusieurs pieds très-vigoureux en donnent le double : les mellaroses et les bergamotiers rapportent ordinairement, année commune, de deux à trois cents fruits : le limonier cependant est celui de toutes les espèces qui produit de plus; et un bel arbre dans son plein rapport donne jusqu'à huit mille fruits chaque année.

En général, les fruits de toutes les espèces et variétés d'oranger (la qualité de l'arbre à part) acquièrent d'autant plus de grosseur, que les arbres sont plus jeunes ou en portent moins; la raison en est simple; c'est que tous les sucs nutritifs se portent en abondance sur ces fruits qui deviennent en très-peu de temps d'un volume extraordinaire et mûrissent avant tous les autres.

Quelques auteurs ont prétendu que le bigaradier, l'oranger à suc doux, etc., ne fleurissent dans le midi de l'Europe qu'au printemps, et ne donnent des récoltes que chaque deux années. Il est de fait cependant que si annuellement on a le soin de recueillir tous les fruits de ces arbres avant la fin du mois de décembre, ils chargent de nouveau au printemps prochain et donnent un tiers au moins de leur bonne récolte.

Le terrein, la situation, la taille, les engrais, les labours, les irrigations, concourent également à la bonté, à la perfection et à la grosseur des fruits de toutes les espèces et variétés d'oranger qui font partie de la famille des Hespérides.

CHAPITRE XV.

Maladies des Orangers ; leurs ennemis ; moyens curatifs.

ARTICLE PREMIER.

Maladies causées par les phénomènes atmosphériques.

Cette partie de l'histoire des orangers est encore peu avancée, malgré les travaux des personnes estimables qui s'en sont occupées d'une manière particulière. Les principales causes qui contribuent aux maladies qui attaquent ces arbres, sont les divers phénomènes atmosphériques; plusieurs animaux, des plantes parasites, et la négligence ou l'inhabileté des cultivateurs.

Les phénomènes atmosphériques sont le froid, la neige, la blanche gelée, la grêle, les vents, la chaleur, la rosée, l'humidité et la sécheresse.

Toutes choses égales dans l'exposition et dans le sol, l'intensité du froid n'agit pas d'une manière uniforme sur toutes les espèces et variétés du genre oranger; quelques-uns, tels que les cédratiers, les limoniers, qui ont leur sève toujours en mouvement, sont plus sensibles au froid que les limetiers, les bergamottiers, les mellaroses et les pompelmouses, etc.; les orangers proprement dits et les bigaradiers paraissent être ceux qui résistent davantage à cette intempérie. Les effets progressifs du froid se font également remarquer sur les diverses parties constituantes des arbres; la sommité des jeunes pousses est plus endommagée par le froid que les fleurs; la chute de celles-ci précède la désorganisation des fruits, qui est suivie elle-même de celle des feuilles, des branches, de la tige et des racines. L'effet du froid varie également sur toutes les parties de ces végétaux. Les branches se crevassent, se courbent, brunissent; les feuilles se crispent, se roulent et se dessèchent; les fleurs noircissent et restent brûlées (1); les fruits perdent leur brillant, l'arome se dissipe, le suc disparaît, deviennent amers, tombent et se putréfient quelques temps après; ou bien si le froid est moins intense ils gèlent à moitié et restent attachés sur l'arbre jusqu'au printemps.

(1) Terme propre des agriculteurs.

Plusieurs froids rigoureux figurent dans les fastes des calamités de l'Europe; le plus désastreux du siècle dernier, fut celui de 1709, qui fit périr la presque totalité des plantations d'orangers alors existantes sur toute la côte de la Méditerranée; quelques pieds d'orangers, de bigaradiers et de cédratiers qui se trouvaient dans des expositions privilégiées résistèrent à peine à ce fléau : on fut obligé de les couper jusqu'au collet de la racine, et de nouvelles tiges repoussèrent ensuite avec une vigueur extraordinaire. Dans ces mêmes contrées, la mortalité de ces arbres ne fut pas aussi générale après la gelée de 1763, ni pendant l'hiver rigoureux de 1789, quoique le thermomètre de Réaumur fût descendu à Nice à six degrés au-dessous du point de la congélation. Pendant le cours du même siècle, plusieurs saisons très-rigoureuses se sont succédées à différentes époques; les résultats n'en ont cependant point été bien funestes, et cet évènement est dû à la réunion de plusieurs circonstances favorables, au nombre desquelles il faut mettre en première ligne le courant de l'air toujours dangereux en raison de sa force et de sa vitesse; l'époque du froid et la disposition des arbres qui sont infiniment plus sujets à en recevoir les impressions dans le temps où la sève est en circulation, que lorsque la végétation est en plein repos.

On reconnaît les oranges gelées à leur teinte pâle et sans fraîcheur, à leur peu d'odeur, à leur légèreté, à leur mollesse, à leurs vésicules sans suc et à leur goût amer. L'action du froid, en arrêtant la marche de la nature, donne lieu aux différens caractères que nous venons d'énoncer; tous dérivent de la même cause; mais les lois chimiques qui donnent lieu à la manifestation de la plupart d'entre eux, sont encore autant de mystères qu'on voudrait vainement tenter de pénétrer.

Pour réparer les dommages que l'intensité du froid occasionne à ces arbres, il faut avoir recours au fer, couper jusqu'au vif les parties sèches ou brûlées; par ce moyen on aura des rejetons vigoureux; si on doit couper la tige principale, les engrais chauds feront développer de nouveaux bourgeons qui, en croissant, ne tarderont pas à réparer les ravages causés par le froid.

La neige n'est pernicieuse à toutes les espèces d'orangers que quand elle est précédée de belles journées et suivie de temps secs et sereins. Dans ce cas, la méthode d'établir de distance en distance des petits tas de paille un peu humide auxquels on met le feu pour interposer la fumée entre les rayons solaires et les arbres a été couronnée du plus heureux succès. Si après la chute de la neige, l'atmosphère reste couverte ou seulement parsemée de gros nuages, quoique le

thermomètre soit au-dessous du point de la congélation, on ne doit rien craindre ni pour les fruits, ni pour les arbres : l'année 1811 nous en a fourni l'exemple.

Tous les désastres que la neige amène avec elle ne sont pas toujours causés par le froid; la quantité qui en tombe sur les arbres est encore plus dangereuse. Les dégâts du froid ne se montrent assez souvent que dans les sommets des bourgeons qui, herbacés et plus tendres que le reste, se fanent, périssent, et le mal ne s'arrête que là où l'épaisseur de l'écorce et la consistance des tiges préservent les fluides séveux de son action; tandis que la masse de la neige accumulée sur ces arbres cause, par l'effet seul de sa pesanteur, beaucoup plus de dommage en brisant en éclats ses tiges qui ne peuvent plus résister à son poids. Si après la chute de la neige le ciel s'éclaircit et devient serein, les jardiniers instruits ne manquent pas de la faire tomber peu à peu de dessus les arbres avant la nuit; car si elle se condensait par-dessus, le dommage qui en résulterait serait beaucoup plus considérable.

Dans la saison rigoureuse il arrive souvent que les rosées abondantes sont quelquefois condensées en blanche gelée sur les fruits de l'oranger; si le froid qui survient au lever du jour est trop fort, et que le soleil paraisse, les fruits gèlent à moitié, c'est-à-dire, tout le suc de la partie qui a été touchée par la blanche gelée disparaît, et les fibres qui tiennent au pédicule du fruit ne se détachent que bien du temps après; souvent même ils ne se brisent pas, et les fruits conservent leur dureté et se dessèchent ensuite sur l'arbre. L'œil est souvent trompé en voyant ces orangers après qu'ils ont été atteints par la blanche gelée. Aucun caractère ne se manifeste au dehors; mais si l'on coupe transversalement quelques fruits, on voit que le suc de la moitié des vésicules a disparu; ce qui prouve incontestablement l'action de la gelée.

Le froid, la neige, la blanche gelée causent beaucoup plus de ravage lorsqu'ils ont lieu à contre saison tandis que les arbres sont en sève, que lorsqu'ils arrivent par gradation; dans ce cas, les pores de l'arbre s'oblitèrent peu à peu, sa transpiration s'arrête, et dans cet état de repos, ils résistent mieux à ces différentes intempéries.

Quelques auteurs pensent que les arbres des pays chauds, dont la sève est toujours en mouvement et dont les bourgeons ne sont pas écailleux, ne peuvent pas supporter le point de la congélation. Cette opinion, quelque juste qu'elle puisse être, ne nous paraît point applicable aux orangers, puisqu'une série d'observations nous a mis à même d'avancer avec quelque certitude que les

différentes espèces et variétés de cette famille ne manquent pas de végéter et de porter leurs fruits à maturité, quoiqu'elles aient éprouvé pendant plusieurs jours une température au-dessous de zéro du thermomètre de Réaumur. Cette assertion ne paraîtra point hasardeuse, si l'on réfléchit que le degré seul de l'atmosphère ne suffit pas pour opérer la gelée, et qu'il faut une réunion de plusieurs circonstances, ainsi que nous l'avons observé ci-dessus.

Dans le midi de l'Europe quelques propriétaires ont soin de faire couvrir leurs pépinières pendant l'hiver avec des paillassons ou des tiges sèches de maïs, pour garantir les jeunes sujets de tout accident.

La grèle défigure quelquefois les orangers et endommage beaucoup les fruits qui sont exposés à son contact : la meurtrissure qu'elle produit sur eux est quelquefois si dangereuse, qu'elle les fait passer peu de temps après à la fermentation putride.

Les vents agissent en général de deux manières sur les orangers; les uns par le degré de leur température, les autres par leur force et leur impétuosité : les dommages qui peuvent résulter des uns et des autres, sont toujours dépendans de la situation et exposition des lieux. On conçoit aisément qu'il est impossible de déterminer ceux qui sont le plus à craindre; car tel qui causera le plus grand ravage dans un canton, ne laissera aucune trace dans un autre. Les vents de nord, nord-ouest, d'ouest-nord-ouest, sont dans certains lieux les plus funestes par leur température. Dans d'autres, ce sont ceux de nord-nord-est, nord-est, d'est-nord-est, qui causent le plus de ravage. Ordinairement toutes les sommités qui sont exposées à leur courant sont immédiatement desséchées. Les pieds mêmes de quelques-uns, tel que le bigaradier à fruit cornu, à fruit sillonné, le limonier à fruit rayé, etc., etc., se fendent longitudinalement, soit à cause de la contexture de leur bois, soit par l'effet de la dilatation des fluides intérieurs.

Les vents qui par leur impétuosité endommagent les plantations d'orangers dans le midi de l'Europe, sont ceux de sud, sud-sud-ouest, et sud-sud-est suivant l'exposition des vallées. Tous ces vents arrivant par bouffées avec une force extraordinaire, brisent en éclat tous les arbres qui ne peuvent résister à leur force. Il n'y a pas d'autres moyens pour remédier à ces funestes accidens que de couper jusqu'au vif et au-dessus de l'œil, toutes les branches sèches ou brisées, afin que les nouveaux bourgeons qui attirent la sève puissent cicatriser les plaies.

La maladie appelée *gomme* ou *colle*, est toujours causée par le passage subit de la chaleur au froid. Les arbres tels que les limoniers, les cédratiers, dont la

sève est sans cesse élaborée par l'effet d'une continuelle végétation, y sont les plus sujets, et la moindre intensité du froid suffit pour faire refluer la matière de la transpiration dans la masse de la sève, laquelle, forcée de se faire un passage à travers l'écorce, laisse transsuder cette espèce de gomme d'une couleur jaune succin qui, en se solidifiant à l'air, devient friable, prend un goût mucilagineux un peu amer, et se comporte au feu, dans l'eau et dans l'alcohol comme la gomme arabique. Le bois à travers lequel la gomme passe se fendille, se dessèche et tombe par morceaux. Quelques jardiniers sont dans l'usage de pratiquer des incisions dans quelques parties du tronc, pour que la surabondance des fluides séveux puisse s'écouler, et creuser également jusqu'au vif les différentes parties où la maladie s'est manifestée.

C'est aux rosées trop abondantes et dissipées avec trop de promptitude par un soleil ardent, que l'on doit attribuer la maladie connue sous le nom de *brûlure*, ainsi que cette espèce de rouille qui attaque les feuilles de l'oranger et du bigaradier; laquelle n'est dangereuse que lorsqu'elle est très-multipliée. C'est aussi aux brouillards produits par les vents méridionaux et aux fortes rosées du printemps, que l'on doit la maladie connue à Nice sous le nom de *peteia;* elle se manifeste sur les fruits par une tache rougeâtre qui, en grossissant, devient brune, et finit par désorganiser la pulpe et la faire tomber en pourriture : l'élagage est à cet égard le remède connu.

Un terrein trop humide est aussi nuisible à ces végétaux. Leurs racines se putréfient, leurs tiges languissent, les feuilles deviennent d'un jaune pâle, les fruits ne prennent aucun accroissement. Il est inutile d'indiquer les moyens qu'on doit employer contre cette maladie; ils se présentent d'eux-mêmes : l'agriculteur instruit doit étudier la localité et porter les amendemens convenables à la nature du terrein. L'humidité est encore préjudiciable aux orangers, parce qu'elle favorise la propagation de cryptogames parasites, dont nous parlerons plus bas.

Dans les années de sécheresse, les chaleurs trop fortes et trop absorbantes, en augmentant la transpiration font rouler sur elles-mêmes les feuilles qui, faute d'humidité, se fanent, tombent à la longue, ainsi que les fruits qui n'ont pris aucun accroissement : les arrosages seuls arrêtent les progrès de cette maladie.

ARTICLE II.

Animaux et insectes nuisibles à l'oranger.

Les animaux nuisibles à l'oranger sont quelques petits quadrupèdes, des oiseaux, des mollusques, des annelides, des arachnides et plusieurs insectes.

Parmi les quadrupèdes, on remarque que le campagnol, *mus arvalis, L.*, le surmulot, *mus decumanus, P.*, le rat domestique, *mus rattus, L.*, attaquent le semis et les fruits : pour les écarter on entoure les arbres et les caisses ensemencés avec du genêt épineux, *spartium spinosum, L.*; on le recouvre avec du sable fin, et l'on détruit par les moyens connus ceux qui rongent les fruits.

Les moineaux, *pyrgita domestica, Cuv.*, les pinsons, *fringilla cœlebs, L.*, les mesanges, *parus cæruleus, L.*, les fauvettes, *sylvia atricapilla, rubecula, trochilus, etc.*, viennent quelquefois becqueter les fruits; mais ils ne sont véritablement nuisibles que lorsqu'ils sont en trop grande quantité.

Plusieurs mollusques, tels que la limace tachetée, *limax variegatus*, limace agreste, *limax agrestis, V.*, l'escargot ruban, *helix herisetorum, L.*, escargot véritable, *helix variabilis, etc.*, dévorent pendant la nuit les jeunes plants des orangers; il serait convenable pour les détruire d'étendre une planche humide ou de jeter de la paille auprès des vases dans lesquels les jeunes orangers sont plantés : les mollusques ne manquent pas de venir s'y cacher pendant le jour; l'on en fait alors facilement la recherche, et l'on parvient à les détruire.

Parmi les annelides, les vers de terre ordinaires, *lumbricus terrestris, L.*, causent quelquefois des dégâts considérables, soit aux racines des jeunes plants, soit à ceux qui ont été déjà mis en place : les moyens que les agriculteurs pratiquent pour détruire ces animaux, sont trop généralement connus pour que nous les répétions dans cet ouvrage.

Quelques arachnides, tels que des dysderès, des tetragnathes, des theridions, des thomises, etc., s'établissent quelquefois sur ces arbres; mais ils ne sont vraiment nuisibles que quand ils enveloppent et emmaillotent avec leurs fils plusieurs feuilles et fleurs ensemble.

Les êtres organisés les plus pernicieux aux orangers, sont les insectes; ils attaquent indifféremment les racines, les tiges, les fleurs, les fruits, et causent souvent par leur multiplication extraordinaire de grands ravages à ces arbres.

Nous ne parlerons pas de ceux qui ne leur portent qu'une atteinte légère, tels que les chenilles de l'orycte navicorne, *oryctes nasicornis*, du prione obscur, *prionus obscurus, etc.*, qu'on trouve quelquefois aux racines; la courtillière commune, *grillotalpa vulgaris*, fait beaucoup de dégâts, surtout dans les semis; la coccinelle sans pustules et celle à vingt-deux points, *coccinella impustulata et 22-punctata*, qui se promènent sur ces arbres odoriférans; la casside des orangers, *cassida aurantii, N.*, qu'on voit immobile sur la nervure des feuilles; le trichie noble, *trichius nobilis;* les cetoines fastueuses, stictiques, etc., *cetonia fastuosa, stictica, etc.*, qu'on trouve au milieu des fleurs; les guêpes, les anthidies, les crabrons, les abriles, qui butinent le pollen des étamines, et qui en rongeant quelquefois le pistil et le germe, occasionnent aux fruits ces monstruosités bizarres qui ont jeté dans de grandes méprises quelques auteurs qui les ont prises pour des marques certaines et constantes de variétés et indiquées comme telles : nous nous bornerons à décrire avec quelques détails les insectes que nous avons remarqué jusqu'à présent comme les plus nuisibles, et qui causent le plus de dégâts.

Le plus grand fléau de l'oranger, et en particulier du limonier, est une espèce de gale-insecte, qu'un de nous avait placé dans le temps dans le genre établi par M. Bosc sous le nom de dorthesies (*dorthesia citris*). Il est connu dans quelques cantons qui entourent la Méditerranée sous le nom de *morfea*. Cet hémiptère a le corps ovale oblong, convexe en dessus, un peu renflé en dessous, d'une couleur gris cendré, passant au jaunâtre pâle, couvert d'une poussière cotonneuse, blanche, avec quelques appendices sur les côtés, pattes postérieures plus longues que les antérieures. Le mâle diffère de la femelle par deux longues ailes transparentes avec deux petits filets soyeux qui débordent son corps; ils ne sont pas communs; la femelle au contraire se couvre d'une matière blanche cotonneuse, qu'elle étend sur les feuilles, sur les fleurs, sur les fruits, et avec le temps elle en recouvre les sommités des rameaux. C'est au milieu de ce duvet qu'elle pond de cent cinquante à quatre cents œufs jaunâtres. Lorsque ces œufs sont éclos, les petits insectes qui en sortent choisissent les parties les plus tendres pour y puiser leur nourriture. Les pontes n'ont point d'époques fixes : elles se succèdent pendant toutes les saisons de l'année, avec cette différence pourtant qu'elles sont plus abondantes pendant les chaleurs, et que le froid les retarde considérablement. La propagation facile de ces insectes, et leur multiplication, occasionnent par leur piqûre une transpiration trop abondante aux orangers et aux limoniers qui

en sont atteints, y causent d'énormes dégâts, et quelquefois même la ruine totale des arbres.

Dans quelques coins de l'Europe méridionale, toutes les espèces du genre oranger qu'on y cultive sont plus ou moins attaquées par ces gale-insectes; mais ceux qu'ils préfèrent davantage ce sont les limoniers. Depuis nombre d'années, dans la principauté de Monaco, plusieurs jardins de Mantou en sont tellement infectés, que ces arbres, l'une des ressources agricoles de cette commune, ne donnent plus que des récoltes médiocres.

On a successivement employé plusieurs moyens pour détruire ces gale-insectes; l'on a pratiqué des incisions pour procurer une libre issue aux sucs exorbitans des arbres; l'on a fait des fumigations de soufre, des frictions de vinaigre, d'eau de chaux, de décoction de tabac, etc.; on a semé sous l'aréole des arbres du lupin, du réséda, etc.; mais aucun de ces moyens n'a été couronné d'un grand succès. Une des méthodes mises en usage par divers jardiniers pour arrêter les progrès de cette contagion, a été de bien élaguer les arbres, de les émonder, et de frotter souvent les tiges et branches avec un linge fort : cette opération bien simple a été plus utile que toutes les autres. D'ailleurs ces insectes, après avoir ravagé une région, l'abandonnent et vont s'établir sur d'autres arbres situés dans d'autres quartiers.

Un autre petit hémiptère, la cochenille des serres, *coccus adonidum*, LIN., n'est pas moins dangereuse, surtout quand elle se propage en abondance sur ces arbres.

Les feuilles de l'oranger proprement dit et du limonier, sont quelquefois marquées en dessous d'une grande tache jaunâtre et concave; c'est le signe certain de l'existence d'un autre petit hémiptère qui s'établit dans cette concavité. Un de nous lui a donné le nom kermès rouge, *kermes coccineus;* son corps est bombé, d'un rouge vif, deux petits yeux, deux antennes assez longues très-mobiles et six pattes blanches. Ce gale-insecte passe sa vie sur les feuilles, où il pond dix à quinze petits œufs qui donnent naissance à autant de petits individus d'un blanc nacré, ne prennent leur couleur rouge que dans le dernier accroissement; ils ont alors un demi-millimètre de longueur, et se meuvent quelquefois avec une rapidité extrême autour de leur demeure, où ils s'établissent en petites familles. En se propageant ils se répandent sur toutes les feuilles qui, ne pouvant plus alors par suite de succions trop multipliées et l'extravasion des fluides, les élaborer convenablement pour la vie des arbres; ceux-ci en souffrent et deviennent languissans.

Pour détruire ces animaux et remédier au peu de mal qu'ils causent, il faut cueillir pendant l'été toutes les feuilles jaunâtres qui en sont atteintes et les brûler.

Nous nous dispenserons de faire ici la nomenclature de tous les insectes qu'on trouve sur l'oranger : il nous suffit d'avoir indiqué ceux dont la présence devient un fléau, et d'avoir suggéré quelques moyens capables de les détruire.

ARTICLE III.

Plantes parasites nuisibles à l'oranger.

Les orangers, et principalement ceux qui sont situés au fond des vallées, éprouvent encore un très-grand dommage par quelques plantes parasites qui s'attachent à eux. La plus commune et la plus dangereuse que l'un de nous a fait connaître dans le temps sous le nom de *demathium monophyllum*, attaque indifféremment les tiges, les feuilles et les fruits. Cette plante ressemble à une poussière noire dont les particules réunies s'étendent horizontalement et forment une espèce de croûte très-mince qui finit par couvrir l'arbre entier. De cette croûte on voit s'élever perpendiculairement un nombre infini de petits filets ou tiges d'un demi-millimètre de hauteur, portant chacun à leur sommet une petite coîffe arrondie, noirâtre, renfermant une poussière seminifère. Cette cryptogame quoique peu adhérente sur les parties de l'oranger, s'y multiplie avec une rapidité inconcevable, surtout dans les jardins où l'ombre et l'humidité favorisent sa propagation.

Rien de plus triste que l'aspect d'un jardin attaqué par cette parasite; la belle verdure des arbres disparaît, et une teinte sombre noirâtre la remplace; les fruits perdent leur éclat, et à peine aperçoit-on quelques légères nuances de leur couleur primitive à travers cette espèce de voile noir qui les recouvre.

Une autre cryptogame également parasite qui fait encore beaucoup de tort à l'oranger, est une substance mince, peu épaisse, d'un gris blanchâtre, couverte de petites prééminences qui ne paraissent autre chose que les organes de la fructification. Nous lui avons donné le nom de lichen des orangers, *lichen aurantii*. Cette plante est réellement plus nuisible que la précédente, à cause de la tenacité avec laquelle elle s'attache aux différentes parties de l'oranger, mais elle est heureusement plus rare, et ces dernières années de sécheresse l'ont faite disparaître totalement de quelques jardins des bords de la Méditerranée qui en étaient infectés.

La maladie causée par les plantes que nous venons de mentionner ne s'attache pas seulement aux orangers, mais les oliviers, les lauriers roses en sont également couverts. Deux hypothèses ont été émises pour savoir de quelle manière les semences de ces parasites se propagent avec autant de rapidité dans les champs et dans les jardins où elles règnent; on doit la première à sir Joseph Banks. Ce savant croit que ces graines entrent dans les feuilles par les pores corticaux; la seconde par le célèbre professeur Decandolle, qui pense qu'elles sont introduites par les racines avec la sève. Quant aux parasites de l'oranger, la première opinion est celle qui nous paraît la plus probable.

Les moyens les plus convenables pour détruire ces plantes, ainsi que tous ces petits lichens qui vivent et s'attachent en parasites aux tiges, paralysent par leur présence les fonctions des arbres, et les rendent incapables de porter leurs récoltes ordinaires, sont de les élaguer beaucoup, afin que les vents, l'air, la lumière et les rayons solaires puissent y circuler librement; dans les jardins où le nombre d'orangers est trop considérable, et où les pieds sont très-rapprochés, surtout dans le fond des vallées ou dans les plaines humides, on doit en supprimer une partie, les éclaircir autant que possible pour que les rameaux ne s'entrelacent point, afin que les fluides atmosphériques puissent avoir un libre accès de tout côté.

ARTICLE IV.

Sur la Négligence et sur l'Inhabilité des cultivateurs.

Nous avons dit au commencement de ce chapitre que plusieurs maladies dont quantité d'orangers sont atteints, ne doivent être attribués qu'à la négligence et à l'inhabilité des cultivateurs. L'impéritie avec laquelle ils exécutent l'opération de la taille, la négligence de ne pas unir, arrondir et égaliser les plaies, le peu de soin de ne pas couvrir avec les compositions connues et usitées en pareil cas, ou seulement avec un mélange de terre franche et de bouse de vache, sont la cause de ces ulcères, de ces caries qu'on remarque trop souvent sur ces arbres précieux, dont ils abandonnent imprudemment la guérison à la nature.

Nous venons de mentionner les principales maladies qui attaquent l'oranger, maladies que nous avons examinées soigneusement pendant le cours de nos observations et dans les lieux où elles ont causé des dommages considérables; partout nous avons reconnu que la négligence et l'impéritie des cultivateurs

contribuaient puissamment à leur propagation ; il est certain que si on avait cherché à les arrêter dans leur principe, les funestes effets qui s'en sont suivi n'auraient pas eu lieu, ou du moins elles ne se seraient pas propagées avec autant de promptitude dans des cantons entiers où l'oranger est devenu depuis long-temps d'un produit presque nul : il faudrait à cet égard que des lois rurales imposassent à tous les agriculteurs la nécessité d'agir d'une manière uniforme pour arrêter les progrès du mal ; car la diversité d'opinion, le plus ou moins d'habileté, de diligence et les opérations partielles, sont toujours nuisibles aux progrès de la culture ; à défaut des lois que nous réclamons, nous invitons les agriculteurs, au nom de leurs propres intérêts, à ne point attendre que le mal soit devenu incurable pour y remédier ; c'est à sa source qu'il faut l'arrêter, tout est alors possible et facile ; mais, nous le répétons, pour parvenir à écarter ou à détruire ces maladies, il faut agir de concert et adopter des mesures générales.

CHAPITRE XVI.

Propriétés économiques des Orangers.

ARTICLE PREMIER.

Du Bois et des Plants d'Orangers.

Les propriétés économiques des diverses espèces et variétés d'orangers se composent du bois, des feuilles, des fleurs et des fruits.

L'oranger dont la tige atteint dans le midi de l'Europe de huit à neuf mètres d'élévation sur six à huit de circonférence, offre un bois plus ou moins compacte suivant les espèces, d'un tissu plus ou moins serré, à grain fin, très-dur, susceptible d'un beau poli, d'une couleur blanchâtre ou jaunâtre légèrement veinée, d'une odeur agréable ; on s'en sert pour faire de petits meubles, des mesures, et principalement pour la marqueterie : mais depuis que l'Amérique fournit nombre de belles qualités de bois propre à l'ébénisterie, on néglige un peu trop d'y employer le bois de l'oranger. Les Romains faisaient un cas particulier de celui de l'espèce du cédratier. Pline (1) assure qu'il y avait des riches si prodigues, qu'ils payaient des sommes énormes pour des tables de citronnier du Mont-Atlas en Afrique : on voit dans Martial qu'une table d'or coûtait moins de son temps qu'une table de citronnier, *Aurea qui delerat dùm minore dubit.* On trouve le même fait dans Pétronne, qui assure que les Assyriens étaient tout étonnés de recevoir tant d'or pour des planches de ce bois propre à faire des tables. Il serait à souhaiter qu'on parvînt, au moyen de quelques agens chimiques, à relever la couleur naturelle de ce bois, et à lui donner une teinte plus éclatante.

Le bois du limonier, regardé comme incorruptible, est aussi dur, à fibres aussi serrées et aussi pliant que le précédent ; sa couleur est plus pâle, il jaunit en vieillissant ; il est aujourd'hui également peu employé dans les arts, attendu que

(1) Pline, liv. 13, chap. 15. Hist. Natur.

les gros pieds bien sains sont assez rares ; on s'en sert pour emmancher des instrumens d'agriculture.

Celui du bigaradier est préféré par les ébenistes à celui de l'oranger proprement dit, non par rapport à leur teinte, qui est à-peu-près égale, mais parce qu'il présente un tissu plus dense et plus serré. Selon Herrera, les travaux de marqueterie faits avec le bois d'oranger durent très-long-temps.

Le bois du bergamotier, malgré qu'il répande une bonne odeur, ainsi que celui des autres espèces et variétés d'orangers, sont rarement mis en usage; on en fait cependant de très-jolies boîtes et d'autres petits ouvrages de goût qui réunissent à leur élégance le parfum délicieux qu'ils ne cessent continuellement d'exhaler.

Nous avons vu que l'oranger, recherché de tous les temps par sa beauté et ses propriétés, est devenu sur les bords de la Méditerranée une des branches les plus importantes en agriculture depuis que les arts et le luxe ont avancé la civilisation en Europe. Le commerce de ces arbres remonte aux temps les plus anciens; mais sur notre continent ce n'est que depuis le onzième siècle qu'on en a propagé la culture de tous les côtés : si l'on en croit Hugues Falcande, Nicolas Specialis et Blondius Flavus, l'oranger était, vers ces temps, un objet de luxe et d'agrément dans les royaumes de Naples et de Sicile : on sait les rapports politiques qui unissaient ces maisons royales avec Nice (1). L'heureuse position de cette ville, située au pied d'un tertre isolé sur les bords de la mer, entourée d'un triple rang de montagnes qui la circondent de tout côté, jointe à la douceur de son climat, dut engager les habitans de cette contrée, à la première apparition de cet arbre, à diriger leur vue sur sa culture, puisqu'on trouve dans l'*Histoire du Dauphiné* que le Dauphin Humbert, lors de son passage dans cette ville en 1336, acheta 20 pieds de ces arbres, preuve incontestable de leur propagation à cette époque entre la France et l'Italie ; mais les Vénitiens et les Gênois furent pendant long-temps les seuls peuples qui faisaient un commerce étendu sur ces arbres; ces derniers principalement trouvaient dans la culture de l'oranger le moyen d'encourager leur agriculture et de nourrir leur commerce par la consommation des produits des orangers. La ville de Nervi, célèbre par ses pépinières, pourvoit depuis bien long-temps une partie des plants pour les orangeries d'Europe; les pépinières de Nice fournissent maintenant à tout le midi de la France, à une partie des serres

(1) Gioffr. Istor. delle Alp. Mar. M.to, T. I.

d'Allemagne et d'Angleterre, des pieds dont la valeur est celle que nous allons indiquer.

			Fr.	Cent.
ORANGERS	sauvages.	De deux ans.	»	30
		De trois.	»	75
		De quatre.	1	»
		De cinq.	1	50
	greffés en plusieurs variétés.	De deux ans.	1	75
		De trois.	2	»
		De cinq.	3	50
BIGARADIERS	sauvages.	De deux ans.	»	25
		De trois.	»	75
		De quatre.	1	»
		De cinq.	1	50
	greffés en plusieurs variétés.	De deux ans.	1	75
		De trois.	2	»
		De quatre.	2	50
		De cinq.	3	20
	greffés en bergamotiers.	De deux ans.	2	»
		De trois.	2	50
	greffés en limetiers.	De deux ans.	2	»
		De trois.	2	50
	greffés en pompelmouses.	De deux ans.	2	»
		De trois.	2	50
	greffés en plusieurs espèces et variétés.	De deux ans.	3	»
		De trois.	4	»
CÉDRATIERS	sauvages.	De deux ans.	»	50
		De trois.	1	»
		De quatre.	1	75
	greffés en plusieurs variétés.	De deux ans.	1	50
		De trois.	2	50
		De quatre.	3	50
LIMONIERS	sauvages.	De deux ans.	»	50
		De trois.	»	75
		De quatre.	1	»
	greffés en plusieurs variétés.	De deux ans.	1	50
		De trois.	1	75
		De quatre.	2	50

On diminue ordinairement le prix des arbres greffés de cinq sols par pied, et quelquefois davantage, quand on en prend au-dessus de cinquante. Les plants pour espalier ont 0,020-0,030 de diamètre environ sur 0,500 de longueur; ceux en contre-espalier en ont 0,800, et les arbres en plein air un mètre à-peu-près. La caisse contenant six à huit arbres coûte deux francs pour emballage, deux sols par pied.

Une des méthodes que j'ai trouvée la meilleure pour expédier ces arbres avec toute sûreté, consiste à faire choix des pieds vigoureux de trois à quatre ans, auxquels on coupe avec des ciseaux quelques racines supérieures, en diminuant toujours vers le bas, de manière à donner à leur ensemble la forme d'un cône renversé : on enveloppe alors ses racines avec du callitriche qu'on a retiré de l'eau et mis à sécher depuis vingt-quatre heures; on les place dans les caisses, qu'on a soin de garnir de mousse, de fourrage, ensuite d'une toile grossière; de cette manière on peut les expédier sans aucun risque pour les pays les plus éloignés.

Plusieurs autres méthodes sont employées par les pépiniéristes du midi de l'Europe pour envoyer les plants d'orangers dans le nord : les uns laissent attachée aux racines une quantité de terre en les enlevant de la pépinière; les autres les enveloppent avec de la mousse et de la paille; enfin, il y en a aussi qui les transportent avec les racines nues. On ne peut assurer que tous ces moyens soient susceptibles de résister aux inconvéniens d'un long voyage. Nous avons déjà fait remarquer dans l'article transplantation à demeure, les moyens pour être exposé le moins possible au danger d'un mauvais choix dans les plants; nous ajouterons ici que beaucoup d'orangistes préfèrent ceux à racines découvertes, parce que ceux enveloppés dans des mottes, qui souvent même ne sont pas naturelles, peuvent avoir leurs racines écartées, déchirées, et être entourées d'une terre desséchée qui les comprime; en achetant de tels sujets on n'en aperçoit pas les défauts, et encore moins si on les plante avec cette motte : il y aura donc moins de risque à prendre ceux qui ont leurs racines à découvert. Dans le choix il faut préférer les pieds qui ont deux bons écussons, par les raisons que nous en avons déduit plus haut; les tiges doivent être bien droites, les branches fraîches, cassantes, non flexibles et fanées; il faut qu'elles soient couvertes d'une écorce pleine, vive, d'un vert grisâtre.

Ces jeunes arbres, encaissés depuis long-temps, sont ordinairement desséchés; pour les ranimer, il faudra les mettre jusqu'à moitié dans l'eau ou dans la solution dont nous avons parlé, dans lesquelles il faut les laisser pendant deux ou trois jours; ensuite nettoyer les racines de la moisissure, retrancher celles rompues ou meurtries, les laisser essuyer avant de les mettre en terre, couper les branches à deux décimètres environ de la tige avant de les mettre dans les pots ou caisses avec une bonne terre grasse, légère, spongieuse, comme nous l'avons indiqué plus haut. Sous le climat de Paris on plongera ces vases dans une couche de l'année d'une chaleur modérée; on arrosera légèrement pour affermir la terre autour des

racines, et l'on répétera les arrosemens aussi souvent que la saison l'exigera, en les garantissant de la trop grande ardeur du soleil. Si dans le mois de juin ces jeunes plants ont poussé des rejetons vigoureux, il faudra dès-lors les arrêter pour les aider à se former une belle tête, et surtout leur donner beaucoup d'air, les mettre à une exposition chaude, mais à l'abri du soleil, et encore plus des vents froids : il sera à propos de les rentrer de bonne heure dans l'orangerie, de les placer dans l'endroit le plus chaud du côté des fenêtres, les arroser bien légèrement, et ne discontinuer que dans le temps humide et pendant celui des gelées.

En considérant les arbres d'oranger sous le rapport d'ornement et d'agrément, on peut destiner les bigaradiers et l'oranger proprement dits, pour garnir les jardins et embellir les grandes allées; les chinois et toutes les variétés à feuilles panachées peuvent servir à faire des rondeaux, ou placés dans des vases pour orner les avenues des grands appartemens; les limetiers et les mellaroses seront disposés en symétrie, et intercalés avec les bigaradiers; les bergamotiers et les pompelmouses pourront servir à construire des espèces de berceaux; les cédratiers et les limoniers seront toujours placés en espalier. Enfin, par le mélange des différentes variétés et par leur distribution bien ménagée, on pourra obtenir des points de vue très-agréables.

ARTICLE II.

Des Feuilles et de leur utilité.

Les feuilles des différentes espèces d'orangers sont non-seulement utiles sous le rapport de la médecine, mais encore sous celui de divers arts économiques.

Ces feuilles, infusées dans l'eau, donnent une teinture verdâtre légèrement amère et odorante; digérées dans un alcohol de 32 degrés, on en retire une espèce de résine végétale verte; en les distillant, elles rendent une eau aromatique et une huile essentielle connue dans le commerce sous le nom de *Petit grain*. Enfin, par incinération, elles produisent différens sels neutres.

Selon Pline et Athénée, les feuilles du cédratier ou citronnier servaient chez les Mèdes et à Rome pour parfumer les habits et les garantir des ravages des teignes; tout porte à croire que les anciens se servaient de ces feuilles pour répandre une bonne odeur et parfumer leurs habits. Nerio dit qu'on appelait un de ces vêtemens parfumés *citrosus*. Apicius affirme que les feuilles du cédratier

servaient à faire du vin rosat (1). De nos temps ces feuilles sont employées à-peu-près aux mêmes usages; on s'en sert pour parfumer le linge et empêcher les insectes de s'y introduire.

Dans les pays où le cédratier et le limonier forment la principale branche de culture, on distille les feuilles de ces arbres pour en retirer l'huile essentielle: quelques distillateurs mêlent cette essence avec une certaine quantité de fleurs d'orange ou de bigarade, la distillent de nouveau sur ces fleurs; l'essence qui résulte d'un pareil mélange ressemble d'abord à celle qu'on retire des fleurs du bigaradier, mais elle en prend bientôt l'arome. Cette essence, ainsi falsifiée, est toujours louche, trouble, farineuse au commencement, et ne devient limpide qu'en vieillissant. La chirurgie tire également parti des feuilles du limonier; on les applique souvent sur les cautères volans.

De toutes les feuilles du genre oranger, celles qui doivent être préférées, sont celles du bigaradier ou orange à suc acide amer. Les feuilles froissées entre les doigts répandent une odeur fort agréable; infusées dans l'eau, elles lui communiquent une légère teinte verdâtre d'un goût légèrement amer : cette infusion est employée par quelques praticiens comme antispasmodique; ils la recommandent également aux personnes flegmatiques qui sont attaquées du scorbut. Ces mêmes feuilles, séchées à l'ombre et pulvérisées, passent pour un spécifique contre l'épilepsie; on en fait même des envois considérables dans le Nord pour servir à des boissons théiformes. Cent kilogrammes de ces feuilles, coupées et hachées, mises dans une cucurbite avec son poids égal d'eau, donnent par la distillation cinquante kilogrammes d'une eau amère aromatique, connue en Languedoc sous le nom d'eau de Naphore, *aqua Naphæ;* on en retire par la même opération une huile essentielle, dite *Petit grain*, de meilleure qualité que celle provenant de toutes les autres espèces et variétés. Les feuilles du bigaradier sont toujours recherchées dans le commerce; elles coûtent de 18 à 20 fr. les cent kilogrammes.

Les feuilles de l'oranger proprement dit servent aux mêmes usages que les précédentes, quoiqu'elles ne possèdent pas à un degré égal les mêmes qualités; on en fait des infusions théiformes que les personnes à système nerveux très-délicat trouvent utiles et agréables.

L'époque où les feuilles de l'oranger renferment une plus grande quantité d'huile essentielle dans leur vésicule, est le mois d'avril dans le midi de l'Europe,

(1) Apic. liv. 1, ch. 4.

c'est-à-dire un mois environ avant leur floraison; c'est alors qu'on les distille, même dans les pays où cet arbre est cultivé en serre, et l'on donne à l'eau saturée de cette faible essence le nom d'eau de feuille, qu'on fait boire aux enfans contre les vers.

Les feuilles du bergamotier, du limetier, ainsi que toutes celles des autres espèces et variétés d'orangers, à quelques différences près, contiennent toutes les mêmes principes, qu'on peut retirer par les procédés dont nous venons de faire mention.

Dans les îles on forme avec les branches et les feuilles entrelacées de plusieurs variétés d'orangers des haies impénétrables.

ARTICLE III.

Des Fleurs et de leurs emplois.

Il fior d'Arancio d'ogni fiore è il Re (1). Ces fleurs sont non-seulement inappréciables par la suavité de leur arome, mais encore par l'efficacité de leurs propriétés cordiales, céphaliques, vermifuges; les pharmaciens les convertissent en conserves, en tablettes, en teintures; les liquoristes en aromatisent des sirops, des ratafias et des liqueurs; les parfumeurs en composent des pommades, des poudres, des huiles, des extraits; les confiseurs en font des gâteaux, des pralines et différens bombons; plusieurs négocians les mettent dans des tonneaux par stratification avec du muriate de soude, et les expédient dans cet état vers le nord; par la distillation, on en retire une eau aromatique, une huile essentielle, moins acre que celle des feuilles, pénétrante, d'un parfum très-agréable, connue sous le nom de *Neroli*, laquelle entre dans un si grand nombre de préparations. Si on les laisse putréfier après qu'elles ont été distillées, elles forment un fumier des plus chauds, d'une odeur des plus fétides.

Les fleurs du cédratier, du limonier, du bergamotier, du limetier, etc., ne sont point employées dans le midi de l'Europe; d'ailleurs, elles ne donneraient qu'une eau fade, très-peu aromatique, sans aucune vertu.

Dès le temps d'Avicenne, on combinait déjà les principes aromatiques des fleurs du bigaradier avec l'eau par le moyen de la distillation. Cette eau porte aujourd'hui les noms d'eau de bigarade amère, d'eau de fleurs d'orange double, triple, quadruple, et forme une branche de commerce pour les distillateurs du

(1) Allaman. N. 4 et 5, pag. 157.

midi de l'Europe. On connaît plusieurs procédés pour la préparation de cette eau; celui que l'expérience nous a prouvé être préférable, consiste, par un temps sec, à faire cueillir les fleurs dans leur entier épanouissement avant ou après le lever du soleil, lorsque la rosée a totalement disparu, à les mettre dans une cucurbite avec leur poids égal d'eau; en les distillant avec soin, on obtient une eau d'une odeur suave et d'une amertume fort agréable; ses vertus cordiales, céphaliques et vermifuges, ainsi que ses qualités antispasmodiques et aromatiques, sont trop connues pour que nous les rappellions ici. Ordinairement cent kilogrammes de fleurs récemment cueillies et distillées de suite, donnent quarante kilogrammes d'eau double, dix de simple, et six à sept décagrammes d'huile essentielle d'un goût très-amer, piquant, d'un parfum suave, d'une couleur dorée qui passe en vieillissant à un rouge clair. Cette essence est la plus estimée de toutes celles du genre *citrus;* elle entre dans un nombre infini de préparations de parfumerie; les caractères qui servent à distinguer cette essence de celle qui se trouve frelatée dans le commerce, sont une odeur suave et aromatique qui rappelle l'odeur naturelle de la fleur.

On se sert du même procédé pour l'eau qu'on extrait des fleurs de l'oranger proprement dit; et lorsqu'on veut en avoir d'une qualité supérieure, on la redistille sur un quart d'autres fleurs nouvellement cueillies. Cent kilogrammes de fleurs d'orangers ne donnent que trois à quatre décagrammes d'huile essentielle ou *neroli,* qui est un peu plus clair, moins dense que celui de la bigarade, d'une odeur plus faible, et qui se rapproche tant soit peu de l'odeur de canelle. L'eau distillée est beaucoup plus agréable, moins amère que celle de bigarade, laquelle est toujours préférée pour les parfums et les assaisonnemens.

Aussitôt que les fleurs sont cueillies, on doit le moins possible en retarder la distillation pour obtenir une eau qui réunisse toutes les qualités requises. Lorsqu'on est forcé de les faire voyager et de ne les distiller que vingt heures après, comme les distillateurs de Grasse, qui sont obligés de les acheter à Nice, il en résulte qu'on peut à la vérité obtenir une plus grande quantité d'huile essentielle, mais l'eau est toujours d'une qualité médiocre, et court risque de contracter un goût de fermentation que l'on modère en la mêlant avec de l'eau de feuilles. Il est d'autant plus facile que l'eau acquière cette qualité, que les fleurs d'oranger commencent à se décomposer quinze heures environ après qu'elles ont été cueillies.

Les fleurs des collines donnent beaucoup plus d'huile essentielle que celles des plaines; leur parfum est également beaucoup plus délicat. Celles du bigaradier

chinois, distillées, donnent une eau légère d'une amertune agréable, qui a de l'affinité avec celle de l'orange et de la bigarade; leur huile essentielle est limpide, se dissout dans un alcohol de trente-quatre degrés; son odeur est moins piquante et aussi suave que celle de la bigarade. On en donne, ainsi que des précédentes, une goutte avec du sucre aux enfants attaqués par les vers.

Nous n'entrerons point ici dans l'énumération des moyens qu'on emploie pour confectionner toutes les préparations où la fleur de l'oranger sert de base; il nous suffit de les avoir indiquées et d'avoir fait connaître son utilité et les différens avantages que l'industrie sait en retirer : de plus amples détails appartenant exclusivement aux arts qui mettent en œuvre cette matière première, seraient déplacés dans cet ouvrage.

ARTICLE IV.

Des Fruits, de leurs usages et des méthodes pour les confire.

Dans plusieurs îles et divers cantons de la Méditerranée, les fruits de l'oranger tiennent aujourd'hui un des premiers rangs dans la balance de la prospérité publique de ces contrées. De tous les fruits de ce genre, celui dont le commerce remonte aux temps les plus anciens, c'est le cédrat ou citron : son écorce, l'huile essentielle qu'elle contient, sa pulpe et ses graines, ont tour-à-tour été employées avec succès. Si l'on en croit l'historien Josephe, l'arbre *kadus* dont les Hébreux portaient les fruits à la fête des tabernacles, n'était autre chose que le cédrat. Cet usage ancien de se présenter à la synagogue le jour des tabernacles avec un cédrat suspendu à des palmes (1), subsiste encore aujourd'hui parmi ces peuples qui paient le triple de leur valeur les fruits qui conservent leur pistil, qu'on appelle par cette raison *pitima*.

Théophraste, et après lui Pline, font mention des fruits du cédratier. Ce dernier nous apprend que ces fruits étaient apportés de Perse à Rome, où l'on s'en servait en médecine comme d'un contre-poison; du temps de Plutarque on commençait à les employer pour les desserts (2) : usage qui s'est conservé jusqu'à nous; et l'on prépare encore avec son écorce les confitures les plus délicates.

---

(1) Voyez la lettre à Roland, insérée dans les dissertations sur les *Médailles samaritaines*, de Jean Battâ Otto, chanoine de Zurich, pag. 39.

(2) Plutarq. *Quest. conv.* liv. 16, chap. 567.

Dans les pays où les cédratiers sont très-abondans, on retire de ces fruits une huile essentielle limpide, d'un jaune verdâtre, un peu moins légère que celle des limons, difficile à dissoudre, même dans un alcohol des plus rectifiés; elle joint à un arome *sui genevis*, la suavité de la rose. On peut obtenir cette huile essentielle de trois manières, par expression, par zeste et par distillation. Par la première, on fait choix d'un bon nombre de cédrats bien sains, on les rape jusqu'au blanc, on les met dans une bouteille hermétiquement fermée pendant vingt-quatre heures, on exprime ensuite sous une presse ces zestes rapés, et l'on obtient l'huile essentielle qu'on appelle *quintessence*, dans laquelle on ajoute un peu d'alun; on laisse reposer jusqu'à ce que la liqueur soit parfaitement claire; alors on la soutire pour l'usage. Le second procédé consiste à couper la superficie de l'écorce des cédrats jusqu'au blanc, à placer cette écorce sur un entonnoir de verre auquel est adapté une bouteille; au bout de quelque temps l'huile essentielle tombe goutte à goutte qu'on renferme dans des flacons. On obtient l'huile essentielle par le troisième procédé, en rapant les fruits jusqu'à la moëlle et les distillant avec de l'eau. Cette huile, quoique bonne, est toujours inférieure en qualité à celle que l'on obtient par les procédés que nous avons indiqués ci-dessus.

Cette huile essentielle forme la base de l'eau aromatique de cédrat pour la toilette; elle entre dans la composition de l'eau des Alpes, de celle de Cologne, etc.; on l'emploie également en pharmacie pour faire des pastilles et différentes autres préparations.

Sur les bords de la Méditerranée, où se cultivent les cédratiers, les gens aisés font avec l'écorce de ces fruits une excellente confiture en compotte. A cet effet, on coupe les cédrats sans les éplucher en quatre ou huit parties; on les fait blanchir, égoutter, et on les jette dans un sirop faiblement cuit; chaque vingt-quatre heures on repasse au feu le sirop, et on le jette bouillant sur les fruits égouttés; on réitère cette opération pendant dix à douze jours; enfin, on fait cuire le sirop à la *nappe*, on place les cédrats dans des pots couverts de ce sirop, et on les conserve pour l'usage. Les mêmes écorces ainsi préparées, on peut les tirer au glacé, au candi, et servent de cette manière à un nombre infini de bombons et autres confitures. Si on veut préparer avec les fruits de cédrats de la marmelade, on fait blanchir les écorces après les avoir bien pilées et passées au tamis; on les met sur le feu avec son poids égal de beau sucre qu'on fait évaporer jusqu'à consistance de miel; on en remplit des pots de fayence qu'on garde bien

couverts dans un endroit frais. Cette marmelade sert à faire des tourtes douces et autres gourmandises très-agréables. Les confiseurs, les maîtres-d'hôtel font avec ces fruits un nombre infini de bombons, les confisent à l'eau-de-vie, à la liqueur, et s'en servent pour plusieurs préparations délicates.

Dans les contrées où ces arbres ne sont pas abondans, on se contente de couper finement l'écorce des fruits, de saturer de son essence d'alcohol qu'on fait dans les compositions des liqueurs fines et des élixirs cordiaux. Les mêmes écorces sont employées en pharmacie à la préparation d'un sirop et d'une eau distillée très-utiles, selon quelques praticiens, contre les fièvres malignes et pernicieuses.

Constantin César croit pouvoir conserver ces fruits en les mettant au milieu de l'orge. Charles Etienne observe qu'ils se conservent frais toute l'année, si on a le soin de les faire cueillir pendant la nuit entre deux lunes : d'autres croient que le meilleur moyen pour leur conservation, c'est de lui donner une couche de gypse. Dans le midi de l'Europe, on cueille ces fruits par un temps sec; on les laisse exposés à l'ombre pendant deux jours; ensuite on les enveloppe dans du papier gris, de l'étoupe, du coton; on les place dans des caisses pour être envoyés dans les pays les plus éloignés sans qu'ils s'altèrent.

Les fruits du cédratier et de toutes les variétés sont cordiaux, stomachiques, fortifians; pour prouver leurs qualités bienfaisantes, *Tanara* raconte qu'un roi d'Égypte ayant condamné deux misérables à mourir par la morsure des aspics et des vipères, il leur fut donné par une femme un de ces fruits qu'ils mangèrent : conduits au lieu du supplice, les morsures des reptiles ne furent point vénéneuses; ce fait ayant été rapporté au monarque, il ordonna qu'on fit manger à l'un d'eux seulement de ces fruits; conduits de nouveau au milieu de ces animaux, celui qui n'en avait pas mangé mourut de suite, tandis que l'autre n'éprouva aucune incommodité. Depuis ce temps ces fruits furent mis en usage.

Virgile, dans ses Géorgiques, faisant mention des heureux effets que produit l'usage de la pomme de Médie, s'exprime ainsi :

Media fert tristes sucos tardumque suporem
. . . . . Animas et olentia Medi,
Ora fovent illo et senibus medicantur anhelis.

C'est ainsi que le célèbre Delisle a traduit les vers de Virgile :

Et son suc, du vieillard qui respire avec peine,
Raffermit les poumons et parfume l'haleine.

D'après Pline, les graines du cédratier servaient aux Parthes pour se parfumer la bouche : on les emploie à présent dans différentes compositions pharmaceutiques.

La culture des limoniers forme une branche d'industrie qui alimente le commerce d'un grand nombre de pays situés sur les bords de la Méditerranée. Comme les arbres fleurissent depuis le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'automne, on en cueille les fruits à diverses époques. Quelques fleurs prolifiques de la fin de l'hiver donnent les fruits qu'on nomme *testassa*, c'est-à-dire, placés à la tête du sommet des tiges. Ces limons ou citrons sont ordinairement très-gros; leur écorce est fort épaisse : l'arbre qui en donne davantage est la variété du limonier-cerises, principalement quand il est situé sous les oliviers. Les limoniers qui fleurissent en mars et avril donnent leur fruit en octobre et novembre. Cette première récolte s'appelle *primo fiore*, première fleur : ces limons sont les plus estimés, les plus beaux, les plus succulens et se conservent plus long-temps. La floraison qui a lieu en mai et juin ne donnent des fruits que dix mois après : cette seconde récolte se nomme *secundo fiore*, seconde fleur. Les fruits de cette floraison sont fort estimés, mais d'une qualité inférieure aux précédens. Dans les années où les premiers fruits manquent, ceux-ci sont beaucoup meilleurs qu'à l'ordinaire et peuvent les remplacer. Les fleurs de juillet et d'août ne donnent des fruits qu'après l'année révolue : ils sont connus dans certains cantons sous le nom de *verdan d'anstem*. Leur couleur est d'un vert pâle, leur écorce épaisse, et ils contiennent peu de suc. Si après les pluies des mois de septembre et d'octobre il survient de belles journées, ces arbres jettent de nouvelles fleurs disposées en corymbe. Celles qui sont fécondes donnent des limons à écorce raboteuse très-épaisse, ayant peu de suc; on les nomme *septembrini*, fruits du mois de septembre. Dans le midi de l'Europe on cueille les limons presqu'à chaque mois de l'année, lorsqu'on veut faire des expéditions; on les dépose dans des magasins sur un peu de paille; on choisit les meilleurs, qui doivent avoir 0,055 au moins de circonférence; on les enveloppe dans du papier brouillard et on les place dans des caisses qu'on arrange avec beaucoup d'art, pour qu'ils ne reçoivent aucune secousse pendant le voyage. Ces caisses portent dans le commerce le nom de *caisses flandrines*, si elles renferment quatre cents fruits; de *caisses lyonnaises*, si elles en contiennent cinq cents; enfin on appelle *petites caisses* celles dont trois renferment mille fruits qui n'ont ordinairement que 0,050 de circonférence. On reconnaît les limons de bonne qualité à leurs

poids, à leur odeur agréable, à leur teinte jaune pâle et à leur superficie glabre sans aucune tache.

L'écorce des limons contient beaucoup d'essence aromatique; on la retire comme celle des cédrats par *zeste*, par expression et par distillation. Celle qu'on obtient par la première voie est d'une couleur blanc verdâtre, limpide, très-légère, d'un goût piquant, amer un peu fade; elle se dissout dans un alcohol de trente-six degrés, se conserve long-temps; on la fait entrer dans la composition de l'eau des Carmes, de l'eau de Cologne, de plusieurs liqueurs de table, et est recommandée pour provoquer la sueur. Les parfumeurs en préparent des bombons, des pastilles dites à la goutte, des pommades, et plusieurs eaux et esprits de senteur pour la toilette. L'huile essentielle qu'on obtient par expression est inférieure en qualité à la précédente; mais infiniment meilleure que celle faite par distillation; laquelle est plus limpide, participe toujours de l'odeur d'empyreume, et passe au rance en vieillissant; on s'en sert pour ôter les taches de graisse sur les étoffes. Les huiles essentielles des limons sont expédiées le plus souvent dans le Nord dans des vases de cuivre très-minces.

Plusieurs variétés de limonier à fruit à écorce épaisse, servent à préparer d'excellentes confitures; on en fait des compottes à tranche qu'on tire au candi, ou bien on en fait de la marmelade. La superficie de ces mêmes écorces, finement coupées en rond, d'un diamètre de 0,015-0,020, confite au sucre, ensuite glacée, est connue dans le commerce sous le nom de *zeste d'Italie :* les personnes vaporeuses s'en servent pour parfumer la bouche et fortifier l'estomac. Dans le midi de l'Europe on fait sécher les écorces de toutes les variétés de limons qu'on envoie dans le Nord, pour servir à différens usages. On les coupe par tranches en quatre ou huit parties, quelquefois en ruban, et même on les vide entier, en enlevant seulement un petit côté du pétiole, pour pouvoir extraire la pulpe.

Le suc du limon est d'un blanc teinté de verdâtre, plus liquide que celui de l'orange, d'une saveur acide, légèrement piquante; il est employé en médecine comme rafraîchissant. Matteus Sylvaticus, qui écrivait vers le milieu du troisième siècle, le regarde comme un excellent remède contre les vers, et dit : *Quadruplex itaque est substantia in limone sicut et in citro lima et citrangulo : est enim primo cortex supremus non tam citrinus quantum color citranguli, sed magis ad album declinans calidus, et siccus existens, quod manifeste demonstrat : sapor ipsius amarus est; et secundo medulla existens inter supremum corticem; et acetositatem ipsius alba, frigida, et est dura sto-*

macho. Est et tertio acetositas ipsius multum acuta et multæ acetositatis quam acetositatis horribilitatem fugiunt vermes, frigida exîstens multum. Est et quarto senien ipsius sicut semen citranguli calide et sicce et amarum.... Mulicres nostræ Nicienses et Pedemontanæ dant hujusmodi acetositatem cum oleo puerit ejus contra vermes et juvantur (1) : usage qui s'est conservé jusqu'aujourd'hui dans la ville de Nice, où on le donne également avec quelque succès mêlé avec du café, pour fixer les fièvres intermittentes simples. Le suc du limon aiguise l'appétit, arrête le vomissement, résiste aux fièvres malignes, guérit la galle, provoque les urines, dissout le calcul, enlève les taches d'encre du drap; on en fait un sirop que la médecine emploie avec succès; si on le distille, il est fort bon pour embellir le visage et faire disparaître les taches, les rougeurs de la figure. Dans plusieurs endroits des bords de la Méditerranée, les femmes dissolvent avec le suc du limon la porcelaine, *souris cyprœa lurida, Lin.;* en font une pommade dont elles se servent pour guérir les crevasses du mammelon; le suc du limon est en usage depuis le douzième siècle; il sert de base à plusieurs boissons rafraîchissantes, etc., etc, celle connue sous le nom de *limonade*. Cette boisson paraît avoir pris son origine chez les Orientaux; elle doit avoir passé en Italie vers le milieu du quatorzième siècle, et on ne l'a connue en France que sous le ministère du carninal Mazarin (2). Sur tous les coins des bords de la Méditerranée où les limoniers sont cultivés en grand, on exprime ces fruits sous de grands pressoirs pour retirer le suc et l'essence de l'écorce; on en remplit des barriques qu'on envoie aux limonadiers du Nord; quelquefois après avoir enlevé l'écorce aux fruits, on en exprime le suc qui est employé dans les fabriques de teinture pour vivifier les couleurs de l'indigo et du carthame. Plusieurs particuliers du midi ont trouvé le secret de conserver les limons par le moyen du muriate de soude : ils parviennent ainsi à les garder pendant plusieurs années. M. l'abbé Sestini, dans ses lettres écrites de Sicile (3), rapporte que dans cette île, pour conserver les limons par le moyen du sel de cuisine, on les met dans des tonneaux en versant dessus de l'eau de mer qu'on renouvelle toutes les vingt-quatre heures pendant quarante jours; on les sale ensuite, et on les expédie de cette manière dans les parties les plus reculées

(1) Pand. Medic. Mat. Sylvat. fol. cxxv.

(2) Menage, Diction. Etymol.

(3) Lettere del abate Sestini, tomo quarto, p. 179.

du Nord. L'usage le plus ordinaire que l'on a toujours fait des limons, a été de les employer à assaisonner les mets. Cet usage existait en Palestine du temps de Jacques de Vitry : *Sunt alix arbores fructus acidos.... ex se procreantes quos appellant limones quorum succo in æstate cùm carnibus et piscibus libentissime utuntur, eo quod sit frigidus, et excicians palatulas et provoquans appetitum.* (1). Hugues Falcande, Matteus Sylvaticus, Gallo, Mathioli, Tanara, Charles Etienne, Ferraris, Volcamerius, etc., en parlent de la même manière.

Le suc du limon est un composé d'eau, de parenchyme, du mucilage, du muriate de potasse, de matière colorante, et de l'acide connu en chimie sous le nom d'*acide citrique*. La manière de préparer cet acide consiste à prendre du suc de limon parfaitement clair et filtré, à le saturer avec du carbonate de chaux bien blanc qui, étant insoluble dans l'eau, se précipitera au fond du vase; lavez ce précipité dans de l'eau très-pure; décomposez ensuite le citrate calcaire par l'acide sulfurique très-étendu d'eau qui, ayant plus d'affinité avec la chaux que n'en a l'acide citrique, chassera ce dernier de sa base, à laquelle il s'unira. Il résultera du sulfate calcaire qui, étant insoluble dans l'eau, se précipitera également. L'acide citrique alors restera libre et viendra surnager le sulfate de chaux; lavez ce dernier à plusieurs reprises, jusqu'à ce que l'eau ne contracte plus de caractère acide; réunissez alors les liqueurs et faites les évaporer à une douce chaleur, jusqu'à consistance de sirop peu cuit; placez alors votre vaisseau dans un lieu frais, et vous obtiendrez par le repos et le refroidissement l'acide citrique cristallisée; décantez la liqueur qui surnage et soumettez-là à une nouvelle évaporation pour obtenir l'acide citrique; dissolvez ensuite ces cristaux dans une suffisante quantité d'eau bouillante très-pure; filtrez la dissolution et faites-là évaporer pour obtenir l'acide citrique parfaitement pur. Cet acide jouit des mêmes propriétés que le suc des limons.

Les semences de ces fruits sont mises en usage par quelques agriculteurs pour avoir des limoniers sauvages qui durent plus long-temps que les autres variétés et résistent davantage aux intempéries du climat du midi de l'Europe : on extrait de ses semences une huile qu'on croit utile pour faire mourir les insectes qui rongent les cheveux.

Les bergamotiers sont peu cultivés dans le midi de la France et fort répandus dans plusieurs cantons de la Sicile : le grand mérite de leurs fruits est dans leur écorce et l'huile essentielle qu'elle contient.

---

(1) Hist. Orient. p. 170.

Les écorces de bergamotes coupées en deux un peu avant leur maturité, et séchées, sont fort répandues dans le commerce, où elles servent à plusieurs préparations. Les parfumeurs en font un grand usage pour le corps de poudre de senteur; les confiseurs s'en servent à faire des bombons et autres confitures agréables qu'ils préparent entières, en compotte ou en quartier; on les tire au glacé, au candi. Nous avons dit ailleurs que l'art est parvenu à mettre en œuvre les écorces sèches des bergamotes, lesquelles ramollies jusqu'à un certain point dans l'eau, placées dans un moule, on les convertit en boîtes, en bombonnières de différentes formes, qu'on relève de peintures brillantes assez agréables.

De tous les fruits de la famille des orangers, celui qui contient le plus d'huile essentielle et en rend également davantage, c'est le bergamotier. Cette essence est une des plus exquises, des plus suaves, des plus agréables; sa couleur est verdâtre, limpide, devient d'un jaune de paille en vieillissant : c'est celle de tous les orangers qui est la plus pesante, qui perd le plus facilement son arome, et la seule qui se dissolve dans un alcohol de vingt-huit degrés : une des propriétés de cette huile essentielle, c'est de se conserver plus long-temps que toutes les autres, si on a le soin de la changer souvent de flacon, pour qu'elle ne rancisse pas. La méthode qu'on emploie pour retirer cette essence, est celle dite par *zeste*, et l'on a toujours l'attention de prendre les fruits avant leur maturité. Dans plusieurs pays on extrait également cette essence de la manière suivante. Des hommes ou des femmes habitués à pareilles opérations, prennent d'une main un morceau d'écorce qu'ils compriment avec deux doigts; de l'autre main ils tiennent un morceau d'éponge fine avec laquelle on enlève à plusieurs reprises l'huile essentielle; lorsque l'éponge en est bien imbibée, on l'exprime dans un vase destiné à la recevoir. L'huile essentielle obtenue par ce procédé est beaucoup meilleure et rend infiniment davantage que celle obtenue par distillation. L'abbé Sestini dit qu'en Sicile on extrait de cette manière l'huile essentielle des limons. L'essence de bergamote est employée en médecine comme fortifiante et pour corriger l'odeur de quelques médicamens magistraux; on la fait entrer dans presque toutes les compositions de senteur; on en fait des pommades et plusieurs eaux spiritueuses pour la toilette.

Le suc de bergamote est peu employé; il craint plus le froid que celui du limon : ses semences servent aux mêmes usages que celles du cédratier.

Les fruits de toutes les variétés du bergamotier mellarosa, donnent également par zeste une huile essentielle des plus agréables et des plus délicates; elle se

dissout dans l'alcohol avec facilité, et sert pour la composition de différentes liqueurs et autres préparations de parfumerie. L'écorce de ces fruits, préparée comme celle des cédrats, donne une confiture délicieuse que plusieurs personnes préfèrent à cause de son agréable saveur et de son arome délicat.

Le limetier et ses variétés ne sont presque d'aucun usage dans la parfumerie : on retire cependant quelquefois de l'écorce de son fruit une huile essentielle volatile qu'on fait entrer dans quelques compositions de toilette et dans les liqueurs. Ces écorces séchées et pulvérisées servent également pour les différentes poudres de senteur; leur pulpe, d'un doux fade, se consomme dans les contrées où ces arbres sont cultivés : on en compose des glaces pendant l'été d'un parfum très-agréable.

Les pompelmouses sont en général cultivées en Europe plus par agrément que par utilité. Dans le Midi on propage pourtant depuis plusieurs années le pompelmouse pomme d'Adam, parce que ces fruits servent dans le pays à faire des confitures des plus agréables; leur parfum joint à la suavité de la bigarade celle de l'orange et de la limette; ils servent aux mêmes usages que ceux-ci, avec la différence que la confiture en est plus exquise. Les graines de pomme d'Adam sont employées par quelques pépiniéristes pour avoir de beaux plants, sur lesquels on greffe toutes les variétés du genre qui, selon Tanara, poussent avec plus de facilité. Le petit groupe d'orangers connus sous le nom de *pérettes*, donnent également des confitures excellentes et très-parfumées; on les tire au glacé, au candi; on les confit en tranche, en compotte, pour les expédier dans le Nord.

Les fruits du bigaradier étaient connus et employés par les médecins arabes dès le commencement du quatrième siècle de l'hégire. Dans le midi de l'Europe, ces fruits à peine développés, qui tombent pendant les fortes chaleurs de l'été, sont ramassés avec soin, séchés à l'ombre, employés pour la teinture et pour les cautères. Les distillateurs en retiraient anciennement une huile aromatique qu'on employait pour les savonnettes, etc., mais qui était fort sujette à se rancir. A mesure que les bigarades avancent vers leur maturité, on les cueille, on les enveloppe dans du papier, on en remplit des caisses, des tonneaux qu'on envoie dans l'intérieur des terres. Le commerce de Nice en charge des bâtimens en carène pour les transporter dans le Languedoc, où l'on en fait une grande consommation.

Damasiène a donné dans son *Antidotaire* la recette pour extraire l'huile essen-

tielle de ces fruits, qu'il nommait *oleum de citrangula* (1). Sur les bords de la Méditerranée, on se sert de plusieurs moyens pour retirer cette essence : on l'obtient par zeste, par le moyen d'un entonnoir entouré de pointes et par distillation. On se la procure par le premier moyen de la même manière que celle des cédrats, des bergamotes, etc. La seconde méthode consiste à avoir un grand entonnoir en cuivre étamé ou en fer blanc entouré de pointes, lequel est placé sur une bouteille. Une personne accoutumée à cette opération tourne légèrement les fruits sur les pointes; par ce moyen, les vésicules qui contiennent l'essence étant crevées, l'huile essentielle s'écoule dans la bouteille, et on la purifie ensuite par les moyens connus. Ceux qui veulent retirer l'huile essentielle des bigarades par la distillation, commencent à passer sur une rape de fer blanc les fruits, presque jusqu'à la moëlle; on les met dans l'alambic et l'on distille selon l'usage. L'huile essentielle du bigaradier retirée par ces trois méthodes est limpide, d'un jaune verdâtre; quand elle est préparée avec des fruits verts, elle se conserve alors long-temps sans se rancir; quand elle est faite avec des fruits mûrs, elle est d'une couleur jaune doré et ne se conserve pas autant. Cette essence a une odeur pénétrante qui approche celle de l'orange, du limon et de la bergamote; elle se dissout dans un alcohol de trente-quatre degrés, et sert à une infinité de préparations de parfumerie. Quelques gouttes de cette huile sur du sucre paraît être utile contre les spasmes et les vers : les bonnes femmes du Midi donnent souvent cet *oleo saccharum* à leurs enfans sans qu'ils éprouvent la moindre incommodité.

Quand les fruits du bigaradier sont parvenus à leur dernier développement, on les coupe d'un pole à l'autre en deux, en quatre ou en six parties, on en sépare l'écorce qu'on fait sécher et qu'on expédie dans les pays septentrionaux de l'Europe pour servir à la préparation de la liqueur appelée *curasow*, des élixirs stomachiques, des confitures; on l'emploie également en médecine pour des infusions et des teintures spiritueuses propres à dissoudre les humeurs et fortifier l'estomac : on prépare aussi avec ces écorces séchées des bombonnières, des boîtes, etc., beaucoup inférieures en qualité aux mêmes objets préparés avec la bergamote. L'écorce fraîche du bigaradier sert à faire différentes confitures; on la prépare comme celle du cédrat au sec, au liquide, et même dans la Provence au *raisiné* : elle jouit des mêmes avantages, comme tonique, pour l'estomac. Plusieurs personnes en prépare la confiture dite *zeste* de la même manière que

(1) Matt. Sylvat. fol. 58.

nous avons décrit celle du limon. Les cuisiniers emploient quelquefois cette écorce pour relever le goût des mets.

Avicenne, qui mourut en 428 de l'hégire (1036-7 de J. C.), a été le premier à faire entrer le suc de la bigarade pour la confection de son sirop d'alkadère (1) et autres compositions pharmaceutiques. Ce suc n'est guère employé actuellement en Europe que pour relever le goût des viandes et assaisonner les poissons pour aiguiser l'appétit. Quelques praticiens le recommandent dans les maladies inflammatoires, les fièvres ardentes et putrides, etc. Les parfumeurs s'en servent dans leur pâte d'amendes pour nettoyer et adoucir la peau : on use également ce suc dans quelques fabriques de teinture. Dans plusieurs cantons de l'Italie méridionale, on coupe ces fruits transversalement en tranches fort minces qu'on met sur des charbons ardens; lorsqu'ils sont un peu cuits, on les condit avec de l'huile et du poivre pour les manger en salade. Les cultivateurs qui en font usage croyent cet aliment indispensable et très-utile contre l'air des marais qu'ils sont forcés de respirer.

Les graines du bigaradier étaient employées du temps de Dumasiène à faire une huile médicinale qu'on nommait *oleum de citrangulum seminibus* (2); maintenant elles ne sont mises en usage que pour la formation des pépinières.

Les fruits du chinettier que nous avons placés dans une petite tribu du bigaradier, sont employés à divers usages et principalement pour la confiture; ils sont cueillis verts; dans cet état placés dans des caisses qu'on expédie toutes les années dans les grandes villes. Pour les confire il suffit d'enlever avec un canif la superficie de leur écorce, de les percer avec un bois pointu, et les mettre dans l'eau qu'on renouvelle chaque vingt-quatre heures pendant l'espace de cinq à six jours; on les blanchit ensuite au feu, et après les avoir fait égoutter on les jette dans le sirop qu'on a confectionné suivant les procédés ordinaires, selon qu'on veut les avoir secs, liquides, glacés ou candis. Ces fruits ainsi préparés forment une des confitures les plus agréables et les plus stomachiques.

Les oranges, depuis leur introduction en Europe, sont devenues d'une grande importance dans le commerce. Les petits fruits verts qui tombent pendant l'été sont ramassés, séchés avec soin pour servir aux mêmes usages que ceux des bigarades. A mesure que les oranges prennent toute leur croissance, elles sont

---

(1) Avic. l. 5, sun. 1, trat. 6.

(2) Matt. Sylvat. fol. 58.

vendues ordinairement en blocs ou par mille, à la caisse ou à la patronne. En les cueillant on a soin de choisir les plus grosses et les mieux nourries qu'on appelle *oranges belles;* elles ont au moins 0,074 de circonférence; on les enveloppe dans du papier gris, arrangées dans des caisses au nombre de trois cent soixante et envoyées dans le Nord sous le nom d'oranges en caisses flandrines. Celles de la seconde qualité, connues dans le commerce sous le nom de *caisse,* ont 0,068 au moins de circonférence; on les expédie comme les précédentes au nombre de cinq cents fruits. La troisième qualité est nommée *caisse de menton;* les fruits n'ont que 0,061 de contour, et leur valeur est moindre qu'à celles ci-dessus, en raison de leur volume et de leur qualité. On appelle *patronne de magasin* les oranges qui sont un peu moins grosses, et *patronne de barque* celles qui sont un peu inférieures à 0,059 de circonférence. Ces derniers fruits sont ordinairement entassés sur des bâtimens et transportés par mer dans tous les pays où ces arbres ne peuvent croître. Enfin, les oranges de médiocre grosseur sont peu estimées; elles n'entrent point dans le commerce; mais on fait usage des écorces que l'on divise longitudinalement en quatre parties pour les détacher plus facilement de la pulpe, ou bien on les coupe en ruban; on les fait sécher pour les employer ensuite à différens usages.

Dans quelques endroits on a l'habitude de retirer l'huile essentielle des écorces par zeste, avant de les faire sécher; mais ces premières sont toujours préférées pour les arts qui les emploient.

L'huile essentielle retirée de l'écorce d'orange est d'un beau jaune doré, d'une odeur très-suave, inflammable, ne se dissolvant que dans un alcohol de trente-six degrés; on en fait une grande consommation pour les différentes préparations de parfumerie, et forme la base de l'eau connue sous le nom de *portugal.*

Les oranges parvenus à leur parfaite maturité ont un parfum délicieux; leur suc doux et sucré calme, rafraîchit, tempère, adoucit les humeurs : on sait que leurs diverses propriétés les rendent utiles dans la médecine et dans les arts. A la Martinique, elles servent à désaltérer les nègres : on en fait manger aux chevaux qui s'en engraissent (1). Les pourvoyeurs des fruits du midi de l'Europe, pour accélérer les envois d'oranges dans le nord, font cueillir ces fruits encore verts; on les place dans une chambre privée de toute lumière, où l'on met une certaine quantité de pommes, dont l'odeur qui se dégage suffit pour faire

(1) Nouv. Voy. aux îles d'Amér. p. 48.

changer en trois à quatre jours la couleur verte en jaunâtre pâle des oranges; on les enveloppe; quand ils sont dans les caisses, on les expédie de suite pour les pays les plus éloignés.

Le suc d'orange, exprimé, délayé dans l'eau et adouci encore avec le sucre, fait une boisson que l'on appelle communément *orangeade;* elle est très-agréable dans les grandes chaleurs, très-utile dans les fièvres et le scorbut. Ce même suc mis en fermentation, distillé ensuite, donne une eau-de-vie excellente dont on retire un alcohol des plus forts, qui sert à la confection d'une liqueur dite d'orange; enfin on le fait servir à différens esprits de senteur pour la toilette.

On doit à M. Moreau de Saint-Méry le procédé pour faire un vin d'orange qui joint à des propriétés stomachiques le goût le plus agréable. La méthode dont on compose ce vin consiste à clarifier quarante livres de sucre terré dans huit pots d'eau très-pure et former un sirop. On pèle avec soin quarante belles oranges avec un couteau de bois, pour que le vin ne devienne pas trouble, dont on met la peau très-fine bouillir dans huit autres pots de la même eau, jusqu'à ce qu'elle en soit chargée; on ajoute à cette eau, ainsi colorée par la décoction, huit autres pots de jus d'orange, ou à défaut quatre pots de celle-ci, et autant de jus d'oranges sures ou bigarades; ensuite on y mêle le sirop produit par les quarante livres de sucre clarifié. Lorsque le tout est refroidi, on met la liqueur dans un baril proportionné dont on laisse la bonde ouverte, en ayant soin de conserver un peu de liqueur pour *oviller* pendant les six semaines que le vin doit fermenter dans le baril. Ce terme expiré, on ferme la bonde que l'on glutine avec une terre grasse à laquelle on mêle un peu de sel, puis on pose le baril dans un lieu frais; il y demeure ainsi pendant deux mois durant lesquels la liqueur se clarifie. Deux jours avant de mettre ce vin en bouteille, on y ajoute une poignée de fleurs d'orange, après quoi on le tire, on le bouche bien, en recouvrant le bouchon avec de la cire ou du bray. Le vin d'orange se conserve long-temps et s'améliore même quand on le garde; il supporte parfaitement le transport, même par mer; en vieillissant il prend le goût de la Malvoisie de Madère.

Les graines d'oranges servent à faire des pépinières qui, malgré qu'elles se développent lentement, récompensent doublement, parce que les plants qui en proviennent poussent vigoureusement, craignent moins l'intempérie de l'atmosphère et prennent avec plus de facilité dans leur transplantation. On retire par expression de ces graines une huile légère, inodore : quelques personnes les torréfient pour les prendre en guise de café.

Dans le cours de cet ouvrage, on a vu que cet arbre a été considéré par nous sous tous ses rapports : son histoire et sa physiologie nous ont d'abord occupés. De là, passant à la description des espèces et des différentes variétés qui composent cette grande famille, nous avons cru devoir le faire en suivant une nouvelle méthode plus propre pour introduire cet ordre et cette clarté si nécessaires dans toute sorte d'ouvrage, mais plus particulièrement encore dans ceux qui traitent des sciences naturelles, où la multiplicité des objets, quelquefois peu dissemblables entre eux, peut facilement amener la confusion dans les idées et conduire le lecteur à de faux résultats. Nos observations nous ont mis à même de reconnaître que plusieurs espèces très-distinctes avaient été confondues jusqu'à présent dans la foule des variétés, et qu'un grand nombre de ces dernières, présentées sous différens noms par les auteurs qui nous ont devancés, ne tenaient à la science que d'une manière indéterminée. Les différentes espèces que nous avons signalées comme telles, présentent des caractères intermédiaires qui remplissent les lacunes existantes jusqu'à nos jours dans la série de celles déjà connues, et donnent une nouvelle preuve de cette loi générale de la nature, qui lie les êtres les uns aux autres par des rapports non interrompus. L'utilité étant le but que nous nous sommes proposés dans notre travail, nous avons également réuni toutes les notions que nous avons pu nous procurer sur la culture, sur les maladies de l'oranger et sur les procédés que les arts mettent en usage pour tirer parti des productions et indiquer les avantages que le commerce sait en retirer. Heureux les climats privilégiés où la culture de cet arbre a pu être introduite! Leur continuelle verdure embellit ces régions, semble même dans les saisons les plus rigoureuses y maintenir un printemps perpétuel. Si l'on réfléchit qu'à ces avantages d'agrément il réunit celui de l'utilité, on conviendra facilement que l'oranger est une des plus riches et des plus belles productions de la nature.

FIN.

TABLE DES CHAPITRES ET DES ARTICLES.

DÉDICACE à S. A. R. Madame la Duchesse de BERRI. Pag. 1

CHAP. Ier. Recherches sur la patrie et sur les migrations de quelques sortes d'orangers, les plus anciennes cultivées. 3

ART. Ier. Notices générales tirées des temps fabuleux. ibid.
ART. II. Recherches sur la patrie du citronnier ou cédratier. 6
ART. III. Recherches sur la patrie du limonier. 7
ART. IV. Recherches sur la patrie du bigaradier. 8
ART. V. Recherches sur la patrie de l'oranger à fruit doux. 9
ART. VI. Considérations générales sur les espèces ou variétés qui ne peuvent se rapporter aux articles ci-dessus. 10

CHAP. II. Exposition des caractères physiques et physiologiques des orangers. 12
ART. Ier. Caractères physiques. ibid
ART. II. Anatomie des orangers. 14
ART. III. Produits immédiats des végétaux. 16
ART. IV. Notions physiologiques. 17
ART. V. Idée de la grosseur et de la durée des plantes. 25
ART. VI. De la maturation des fruits, du nombre et de la dissémination des graines. 26

CHAP. III. De la classification et de la nomenclature des orangers. 27
ART. Ier. De la classification. ibid
ART. II. De la nomenclature. 29
Explication des figures TAB. I et II. 30

CHAP. IV. Description des orangers à fruit doux. 32

1. Oranger franc. (TAB. III.) 33
2. Oranger de la Chine. (TAB. IV.) 34
3. Oranger à fruit précoce. 35
4. Oranger à fruit déprimé. (TAB. V.) 36
5. Oranger pyramidal. 37
6. Oranger à feuilles d'yeuse (TAB. VI.) ibid
7. Oranger à feuilles crépues. 38
8. Oranger à fruit pyriforme (TAB. VII.) 39
9. Oranger à larges feuilles. ibid
10. Oranger de Gênes. (TAB. VIII.) 40
11. Oranger à fleurs doubles. 41
12. Oranger de Nice. (TAB. IX.) 42
13. Oranger à petit fruit. (TAB. X.) 43
14. Oranger à fruit nain. 44
15. Oranger à fruit bosselé. (TAB. XI.) 45
16. Oranger à fruit cornu. (TAB. XII.) ibid
17. Oranger de Malte. (TAB. XIII.) 46
18. Oranger à pulpe rouge. 47
19. Oranger de Majorque. (TAB. XIV.) 48
20. Oranger à fruit tacheté. ibid
21. Oranger à fruit mammifère (TAB. XV pour XXI.) 49
22. Oranger à fruit limétiforme. 50
23. Oranger à fruit oblong. (TAB. XVI.) 51
24. Oranger à fruit elliptique (TAB. XVII.) 52
25. Oranger à fruit oliviforme. ibid
26. Oranger à fruit toruleux (TAB. XVIII.) 53
27. Oranger à fruit charnu. 54
28. Oranger à fruit rugueux (TAB. XIX.) 55
29. Oranger à fruit ridé. 56
30. Oranger Pommier d'Adam des Parisiens. (TAB. XX.) ibid
31. Oranger noble. pag. 58
32. Oranger à longues feuilles. (TAB. XXI.) 59
33. Oranger multiflore. 60
34. Oranger à feuilles étroites. (TAB. XXII.) 61
35. Oranger à fruit tardif. (TAB. XXIII.) ibid
36. Oranger à fruit sans pepins. 62
37. Oranger de Grasse. (TAB. XXIV.) 63
38. Oranger à fruit conifère. (TAB. XXV.) 64
39. Oranger imbigo. 65
40. Oranger portugais. (TAB. XXVI.) ibid
41. Oranger d'Otaïti. (TAB. XXVII.) 66
42. Oranger à fruit changeant. (TAB. XXVIII.) 67
43. Oranger Turc. (TAB. XXIX.) 69

CHAP. V. Description des bigaradiers ou orangers à fruit acide et amer. 71

44. Bigaradier franc. (TAB. XXX.) 72
45. Bigaradier Grand-Bourbon. (TAB. XXXI.) 74
46. Bigaradier à fruit corniculé. (TAB. XXXII.) 76
47. Bigaradier à fruit sillonné. 77
48. Bigaradier à fruit fétifère. (TAB. XXXIII.) 78
49. Bigaradier à fruit cannelé. 80
50. Bigaradier à fruit cupulé. (TAB. XXXIV.) 81
51. Bigaradier à grand calice. 82
52. Bigaradier riche dépouille. (TAB. XXXV.) 83
53. Bigaradier multiflore. 84
54. Bigaradier violet. (TAB. XXXVI.) 85
55. Bigaradier à fleur double. 86
56. Bigaradier spatafore. (TAB. XXXVII.) 87
57. Bigaradier à fruit mammelonné. (TAB. XXXVIII.) 89
58. Bigaradier à longues feuilles. (TAB. XXXIX.) 90
59. Bigaradier de Volcamer. (TAB. XL.) 91
60. Bigaradier à fruit en grappe. 92
61. Bigaradier de Naples. 93
62. Bigaradier à fruit sans graines. (TAB. XLI.) 94
63. Bigaradier itan. 95
64. Bigaradier Gallesio. (TAB. XLII.) 96
65. Bigaradier à gros fruit. (TAB. XLIII.) 97
66. Bigaradier d'Espagne. (TAB. XLIV.) 98
67. Bigaradier de Florence. (TAB. XLV.) 99
68. Bigaradier à fruit couronné. (TAB. XLVI.) ibid
69. Bigaradier à fruit lisse. 100
70. Bigaradier à fruit doux. (TAB. XLVII.) 101
71. Bigaradier à feuilles de saule. (TAB. XLVIII.) 102
72. Bigaradier chinois. (TAB. XLIX.) 103
73. Bigaradier à feuilles de myrte. (TAB. L.) 104
74. Bigaradier bicolor. (TAB. LI.) 106
75. Bigaradier bizarrerie. (TAB. LII.) 107

CRAP. VI. Description des bergamotiers. 111

76. Bergamotier ordinaire. (TAB. LIII.) ibid
77. Bergamotier à fruit toruleux. (TAB. LIV.) 112
78. Bergamotier à petit fruit. 113
79. Bergamote mellarose. (TAB. LV.) 114
80. Bergamote mellarose à fleur double. (TAB. LVI.) 115

CHAP. VII. Description des limetiers. 117

81. Limettier ordinaire. (TAB. LVII.) ibid
82. Limettier à petit fruit. (TAB. LVIII.) 119
83. Limettier à écorce du fruit âcre. 120
84. Limettier d'Espagne. ibid
85. Limettier de Rome. 121
86. Limettier à fruit tuberculé. 122

87. Limettier des orfévres. (TAB. LIX.) pag. 123
88. Limettier pomme d'Adam. (TAB. LX.) 124
CHAP. VIII. Description des pompelmouses. 126
89. Pompelmouse pompoléon. (TAB. LXI.) 127
90. Pompoléon ordinaire. (TAB. LXII et LXIII.) 129
91. Pompoléon à feuilles crépues. (TAB. LXIV.) 130
92. Pompelmouse chadec. (TAB. LXV et LXVI.) ibid
93. Pompelmouse petit chadec. 131
94. Pompelmouse à grappe. ibid
CHAP. IX. Description des lumies. 133
95. Lumie poire du commandeur. (TAB. LXVII.) 134
96. Lumie de Saint-Domingue. 135
97. Lumie rhégine. 136
98. Lumie conique. 137
99. Lumie jarette. 138
100. Lumie de Valence. 139
101. Lumie de Galice. 140
102. Lumie douce. ibid
103. Lumie saccharine. 141
104. Lumie à pulpe d'orange. 142
105. Lumie à pulpe rouge. (TAB. LXVIII.) 143
106. Lumie limette. (TAB. LXIX.) 144
CHAP. X. Description des limoniers. 146
107. Limonier sauvage. (TAB. LXX.) 148
108. Limonier incomparable. (TAB. LXXI.) 149
109. Limonier gentil. 150
110. Limonier à fruit cannelé. (TAB. LXXII.) 151
111. Limonier à petit fruit. 152
112. Limonier de Calabre. 153
113. Limonier caly. 154
114. Limonier bignette. (TAB. LXXIII.) 155
115. Limonier bignette à gros fruit. (TAB. LXXIV.) 156
116. Limonier de Sbardonne. (TAB. LXXV.) 157
117. Limonier rosolin. (TAB. LXXVI.) 158
118. Limonier à fruit sans graine. 159
119. Limonier pozin. (TAB. LXXVII.) 160
120. Limonier à fleur double. 161
121. Limonier de la Ligurie. 162
122. Limonier rose. 163
123. Limonier barbadore. 164
124. Limonier de Naples. 165
125. Limonier à fruit rond. (TAB. LXXVIII.) 166
126. Limonier petit cédrat. 167
127. Limonier d'Espagne. 168
128. Limonier balotin. (TAB. LXXIX et LXXX.) 169
129. Limonier mellarose. (TAB. LXXXI.) 170
130. Limonier pérette de S. Domingue. (TAB. LXXXII.) 171
131. Limonier pérette spatafore. 172
132. Limonier pérette striée. 173
133. Limonier pérette de Florence. (TAB. LXXXIII.) 174
134. Limonier pérette longue. 175
135. Limonier ordinaire. (TAB. LXXXIV.) 176
136. Limonier cerise. (TAB. LXXXV.) 177
137. Limonier de Gaëte. (TAB. LXXXVI.) 178
138. Limonier à fruit fusiforme. (TAB. LXXXVII.) 179
139. Limonier à fruit oblong. (TAB. LXXXVIII.) 180
140. Limonier à fruit canaliculé. 181
141. Limonier impérial. (TAB. LXXXIX.) ibid
142. Limonier laure. 182
143. Limonier à grappe. (TAB. XC.) 183
144. Limonier de Reggio. 184
145. Limonier de Saint-Remy. 185
146. Limonier de Nice. (TAB. XCI.) 186
147. Limonier paradis. 187
148. Limonier Ferraris. (TAB. XCII. 188
149. Limonier amalfi (TAB. XCIII.) 189
150. Limonier de Calcédoine. pag. 190
151. Limonier à deux mammelons, (TAB. XCIV.) 191
152. Limonier à fruit digité. (TAB. XCV.) 192
CHAP. XI. Description des cédratiers ou citronniers. 193
153. Cédratier ordinaire. (TAB. XCVI et XCVII.) 194
154. Cédratier à fruit en calebasse. 196
155. Cédratier poncire (TAB. XCVIII.) ibid
156. Cédratier à gros fruit. (TAB. XCIX et C.) 197
157. Cédratier à fruit cornu. 198
158. Cédratier de Salo. (TAB. CI.) 199
159. Cédratier à fleur double. 200
160. Cédratier à fruit doux. 201
161. Cédratier de Florence. (TAB. CII.) 202
162. Cédratier à fruit alongé. 203
163. Cédratier à fruit rugueux. (TAB. CIII.) ibid
164. Cédratier de Rome. (TAB. CIV.) 204
165. Cédratier à fruit sillonné. 205
166. Cédratier à fruit à côtes. (TAB. CV et CVI.) ibid
167. Cédratier à fruit glabre. 206
168. Cédratier à fruit limoniforme. (TAB. CVII.) 207
169. Cédratier à petit fruit. 208
CHAP. XII. Genres qui appartiennent à la famille des orangers. 209
Triphasia aurantiola. (TAB. CVIII.) ibid
Glycomis madagascariensis. (TAB. CIX.) 210
CHAP. XIII. Culture de l'oranger en serre sous le climat de Paris. 213
ART. Ier. Terre propre à la culture de l'oranger. ibid
ART. II. Des semis et de la transplantation. 214
ART. III. De la greffe Huard ou à la pontoise; ses avantages et ses inconvéniens. 216
ART. IV. Rencaissage et demi-rencaissage. 217
ART. V. Du rapprochement de la taille et de l'ébourgeonnement. 219
ART. VI. De la mouillure, de la propreté et de la rentrée des orangers. 221
ART. VII. De la cueillette des fleurs et des fruits. 222
CHAP. XIV. Culture et multiplication des orangers en pleine terre dans la midi de la France. 223
ART. Ier. Terreins et expositions. 227
ART. II. Semis et transplantation. 228
ART. III. Multiplication par greffes, boutures et marcottes. 231
ART. IV. De la taille. 235
ART. V. Des labours. 237
ART. VI. Des engrais. 238
ART. VII. Des irrigations. 240
ART. VIII. Récolte des feuilles, fleurs et fruits. 242
CHAP. XV. Des maladies des orangers; leurs ennemis; moyens curatifs. 246
ART. Ier. Maladies causées par les phénomènes atmosphériques. ibid
ART. II. Animaux et insectes nuisibles à l'oranger. 251
ART. III. Plantes parasites nuisibles à l'oranger. 254
ART. IV. Sur la négligence et sur l'inhabileté des cultivateurs. 255
CHAP. XVI. Propriétés économiques des orangers. 257
ART. Ier. Du bois et des plants d'orangers. ibid
ART. II. Des feuilles et de leur utilité. 261
ART. III. Des fleurs et de leurs emplois. 263
ART. IV. Des fruits, de leurs usages et des méthodes pour les confire. 265

FIN DE LA TABLE.

99 1007196

ANATOMIE

Tab. I.

Pasteau Pinx.t

Gabriel Sculp.t

ANATOMIE

Tab. 2.

Poiteau Pinx.t *Gabriel Sculp.t*

ORANGER FRANC

Aurantio Silvatico dolce.

Tab. 5.

ORANGE DE LA CHINE.

Aurantium Sinense

Tab. 4.

Lith. au Pinx. *Col. à l'Aiguade*

ORANGE DÉPRIMÉE

Arancio a frutto compresso.

Tab. 5.

Pedeau Pin. *Gabriel Sculp.*

ORANGER À FEUILLES D'IEUSE,

Aurantium Foglia Crispata,

Tab. 6.

Poiteau Pin. *Gabriel Sculp*

ORANGE PYRIFORME

Aurantium Piriforme

Tab. 7.

Lebeau Pinx. *Gabriel Sculp.*

ORANGER DE GÈNES.

Aranci di Genova.

Tab. 8.

ORANGE DE NICE.

Aranci di Nizza.

Tab. 9.

Poiteau Pinxt. *Gabriel Sculpt.*

ORANGER À PETIT FRUIT

Arancio à frutto piccolissimo nano.

Tab. 10.

Loiseau Pinx.t *Gabriel Sculp.t*

ORANGER À FRUIT BOSSELÉ

L'Aranciò à frutto Bernoccolato

Tab. II

Poiteau Pinx.t *Dien Sculp.t*

ORANGER A FRUIT CORNU

Arancio a frutto Cornuto.

Poiteau Pinx *Theo. Suremhl sc*

ORANGE DE MALTE.

Arancio di Malta Sanguigno

Tab. 13.

Poiteau Pinxt. *Gabriel Sculpt.*

ORANGER DE MAJORQUE

Aranciero Majorca

Tab. 14.

Pedrant Direx.

Gabriel Sculp.

ORANGER À FRUIT MAMMIFERE

Arancio Cappezzolato.

Tab. 24.

Poiteau Pinx.

Le Grand sc

ORANGER A FRUIT OBLONG

Arancio a frutto bislungo

Tab. 16.

Redoute Pinx.t *Abriel Sculp.t*

ORANGER À FRUIT ELLIPTIQUE

Oranger à Fruit Elliptique.

Tab. 17.

Pessina Pinxt. *Gabriel Sculp.*

ORANGER À FRUIT TORULEUX

L'Aranciò à frutto Striato

Tab. 18.

Poiteau Pinx.t *Dien Sculp.t*

ORANGER A FRUIT RUGUEUX

Aranciò a Scorza Rugosa.

Tab. 19.

Poiteau Pinx.t *Gabriel Sculp.t*

ORANGER POMME D'ADAM DES PARISIENS

Arancio à Pomo d'Adamo di Parigini.

Tab. 20.

Poiteau Pinxt.

ORANGER À LONGUES FEUILLES

Arancio à foglia lunga

Tab 21

Poiteau Pinx.t *Thé. Susémihl Sculp.t*

ORANGER À FEUILLES ETROITES

Aranci à Foglia stretta

Tab. 22.

Pinxt *Gabriel Sculp*

ORANGER À FRUIT TARDIF

Arancio à Frutto tarde

Tab. 23.

Poiteau Pinx.t *Legrand Sculp.t*

ORANGER DE GRASSE

Arancio di Grafsa.

Tab 24.

Poiteau Peint

Dien. sc

ORANGER À FRUIT CONIFERE

Aranci a Frutto Conifer.

Tab. 25.

Gabriel Sculp.

Pedrone Pinx.

ORANGER PORTUGAIS

Arancio di Portogallo

Tab. 26

Poiteau Pinx.t *Thé Susémihl Sculp.t*

ORANGER D'OTAITI

Oranger d'Otaïti.

Tab. 27.

Gabriel sc.

ORANGER A FRUIT CHANGEANT

Arancio a frutto Variabile.

Tab. 28.

Poiteau Pinx. *Gabriel sc.*

ORANGER TURC

Aranciò Turco.

Tab. 29.

Poiteau Pinx

Ilmo V.e Bor. sculpt.

BIGARADIER FRANC

Melangolo Silvatico.

Tab. 50.

Theo. Susemihl sc.

BIGARADIER GRAND BOURBON.

Tab. 31.

Poiteau Pinx. *Theo Susemihl. c*

BIGARADIER A FRUIT CORNICULÉ

Melangolo a frutto cornuto.

Tab. 32

Poiteau Pinx *Legrand sc*

BIGARADIER A FRUIT FETIFERE

Melangolo a frutto fatifero.

Tab. 33

Poiteau Pinx *Theo Nasemith sc*

BIGARADIER A FRUIT CUPULÉ

Aurantium a grosso calice.

Tab. 34.

Poiteau Pinx

Legrand sc

BIGARADIER RICHE DEPOUILLE

Melangolo riccio.

Tab. 35

Porcau Pinx

Theo Stroemkl sc

BIGARADIER VIOLET

Melangolo Pavonazzo.

Tab 36

Thea Sieversdhl sc.

BIGARADIER SPATAFORE

Melangolo Spatafora.

Tab 57.

Gabriel sc

Lith. Pisa

BIGARADIER À FRUIT MAMELONNÉ.

Melangolo mammilato.

Tab. 38.

Poiteau pinx! *Theod. Suvemihl sculp!*

BIGARADIER À LONGUES FEUILLES

Melangolo a Foglia lungha.

Tab 39.

Poiteau Pinx.t *Théo. Stroemihl Sculp.t*

BIGARADIER DE VOLCAMER

Melangolo di Volcamero.

Tab 40

BIGARADIER A FRUIT SANS GRAINES

Melangolo a frutto senza seme.

Tab. 41.

Poiteau Pinx. *Gabriel sc*

BIGARADIER GALLÉSIO.

Melangolo Gallesio.

Tab. 42.

Poiteau Pinxt. *Legrand Sculpt.*

BIGARADIER À GROS FRUIT.

Melangolo a frutto grosso.

Tab. 43.

Poiteau pinx.t *Theod. Susemihl sculp.t*

BIGARADIER D'ESPAGNE

Melangolo di Spagna.

Tab 44.

Victorin Pinxt. *Theo Suyerhkl sc.*

BIGARADIER DE FLORENCE

Melangolo di Firenza.

Tab 45

Pontoux Pinx *Gabriel sc*

BIGARADIER A FRUIT COURONNÉ

Melangolo a frutto coronato.

Tab 46.

Poiteau Pinx. *Chadly Sc*

BIGARADIER À FRUIT DOUX.

Melangolo a frutto dolce.

Tab. 47.

deau pinx! *Gabriel sculp.t*

BIGARADIER A FEUILLES DE SAULE

Melangolo a foglia di Salcio.

Tab 48

Theo Susemihl sc

BIGARADIER CHINOIS

Melangolo della china.

Tab 49

Pontius Pinx. *Theo Nasemthl sc*

BIGARADIER À FEUILLES DE MYRTE

Melangolo à Foglia di Myrto.

Tab. 50.

Poiteau Pinxt. *Théod. Sasemihl. Sculp.*

BIGARADIER BICOLOR.

Melangolo Fiammato.

Tab. 51.

Podeau Pinx.t *Chailly Sculp.t*

BIGARADIER BIZARRERIE

Melangolo Bizaria.

Tab 5[illegible]

Poiteau Pinxt *Gabriel sculpt*

BERGAMOTTIER ORDINAIRE

Bergamotta Ordinaria.

Tab. 53.

Poiteau Pinx.t

Chailly Sculp.t

BERGAMOTTIER A FRUIT TORULEUX

Bergamotta Striata

Tab 54

Antheaus Pinx

Lagrenée sc

BERGAMOTTIER MELLAROSE

Bergamotta mellarosa.

Tab. 55.

Poiteau Pinx. *Legrand sc.*

BERGAMOTTE MELLAROSE À FLEUR DOUBLE.

Bergamotta mellarosa a fiore doppio.

Tab. 56.

Poiteau pinx.

LIMETIER ORDINAIRE

Limetta ordinaria.

Tab 57.

Poiteau Pinx

Wm. Ch. Bonnefoy sc

LIMETIER A PETIT FRUIT

Limetta a frutto piccolo.

Tab. 58.

Poiteau Pinx *Dien sc.*

LIMETTIER DES ORFÈVRES.

Limetta delli Orefici.

Tab. 59.

Po sotto pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMETTIER POMME D'ADAM.

Limetta pomo d'Adamo.

Tab. 60.

Gabriel sculp!

POMPELMOUSE POMPOLÉON.

Tab. 61.

Poiteau Pinx.t *Théo. Susémihl. Sculp.t*

POMPOLEON ORDINAIRE.

Pompoleone ordinario.

Tab. 62.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

POMPOLEON ORDINAIRE.

Pompoleone ordinario.

Tab.63.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

POMPOLEON À FEUILLES CREPUES.

Pompoleone a foglia crispata.

Tab. 64.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

POMPELMOUSE CHADEC.

Pompolcone detto chadec.

Tab. 65.

Perreau pinx.t *Gabriel sculp.t*

POMPELMOUSE CHADEC.

Pompoleone detto Chadec.

Tab. 66.

Poiteau pinx.t *Gabriè.l sculp.t*

LUMIE POIRE DU COMMANDEUR

Lumia della Pero del' commendatore.

Tab. 67.

Poiteau Pinx. *Dien sc.*

LUMIE A PULPE ROUGE

Lumia a frutto rosso.

Tab 68

Pr'ctus Prax *Mise Pr. Bouzefon. sc*

LUMIE LIMETTE.

Lucuma Limetta.

Tab. 69.

Poiteau pinx! *Gabriel sculp!*

LIMONIER SAUVAGE.

Limone sylvatico.

Tab. 70.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER INCOMPARABLE.

Limone incomparable.

Tab. 71.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER À FRUIT CANNELÉ.

Limone incannellato.

Poiteau pinx.t Tab. 72. *Gabriel sculp.t*

LIMONIER BIGNETTE.

Limone Bignetta.

Tab. 73.

Poiteau pinxt. *Arbrisel sculpt.*

LIMONIER BIGNETTE À GROS FRUIT.

Limone Bignetta a frutto grande.

Poiteau pinx.t Tab. 74. *Gabriel sculp.t*

LIMONIER DE SBARDONE.

Limone di sbardinio.

Poiteau pinx.t Tab. 75. *Gabriel sculp.t*

LIMONIER ROSOLIN.

Limone Rosoline.

Tab. 76.

Poiteau pinx.t *Abriel sculp.t*

LIMONIER PONZIN

Limone Ponzino.

Tab. 77

Poiteau Pinx.

Gabriel sc.

LIMONIER A FRUIT ROND

Limone a frutto Tondo.

Tab. 78.

Pêcheux Pinx. *Gabriel sc*

LIMONIER BALOTIN.

Limonier Balotine.

Tab. 79.

Poiteau pinx! *Gabriel sculp!*

LIMONIER BALOTIN.

Limone Balotine.

Tab. 80.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER MELLAROSE.

Limonier Mellarosa ?.

Tab. 81.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER PERETTE DE S^t DOMINGUE

Limone Peretta piccola.

Tab 82.

Perrotet. Lith. *Dien sc*

LIMONIER PERETTE DE FLORENCE.

Limone Peretta di fiorenza.

Tab. 83.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER ORDINAIRE.

Limone ordinaria.

Tab. 84.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER CERIESC.

Limone Ceriesco.

Tab. 85.

Poiteau pinx. *Gabriel sculp.*

LIMONIER DE GAÈTE.

Limone di Gaetta'.

Tab. 86.

Poiteau pinx! *Gabriel sculp!*

LIMONIER A FRUIT FUSIFORME.

Limone a frutto fusiforme.

Tab. 87.

Poiteau pinxt. *Gabriel sculpt.*

LIMONIER A FRUIT OBLONG.

Limone a frutto oblungo.

Tab. 88.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER IMPERIALE.

Limone Imperiale.

Tab. 89.

Prideaux pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER A GRAPPE.

Limone racemoso.

Tab. 90.

Poiteau pinxt. *Gabriel sculpt.*

LIMONIER DE NICE.

Limone di nizza.

Tab. 91.

Poiteau pinx.

Gabriel sculp.

LIMONIER FERRARIS.

Limone di ferrari.

Tab. 92.

Poiteau pinxt. *Gabriel sculpt.*

LIMONIER AMALFI.

Limone d'Amalfi.

Tab. 93.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

LIMONIER A DEUX MAMMELONS.

Limone Bimamillato.

Poiteau pinxt.

Tab. 94.

LIMONIER À FRUIT DIGITÉ.

Limone à fruito Digito.

Tab. 95.

Poiteau pinx! *Gabriel sculp!*

CEDRATIER ORDINAIRE.

Cedro ordinario.

Tab. 96.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

CEDRATIER ORDINAIRE.

Cedro ordinario.

Tab. 97.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

CEDRATIER PONCIRE.

Cedro tuberoso.

Porteau pinx.t Tab.98. *Gabriel sculp.t*

CEDRATIER À GROS FRUIT.

Poiteau pinx.t

Tab. 99.

Cedro a pàlla grossa.

Gabriel sculp.t

CEDRATIER À GROS FRUIT.

Cedro a pùtto grosso.

Tab. 100.

Poiteau pinx.t *Oriel sculp.t*

CLEOPATRE DE SALO

CEDRATIER DE FLORENCE

Cedro di firenza.

Tab. 102.

Poiteau del. *Gabriel sculp.*

CEDRATIER À FRUIT RUGUEUX.

Cedro a frutto rugoso.

Tab. 103.

Poiteau pinx! *Gabriel sculp!*

CEDRATIER DE ROME.

Cedro di Roma.

Tab. 104.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

CEDRATIER À FRUIT À CÔTES.

Cedro a frutto Costato.

Tab. 105.

Poiteau pinx.t *Gabriel sculp.t*

CEDRATIER À FRUIT À CÔTES.

Cedro a frutto Costato.

Tab. 106.

Poiteau pinxt. *Gabriel sculpt.*

CEDRATIER À FRUIT LIMONIFORME.

Cedro limoniforme.

Tab. 107.

Poiteau pinxt. *Gabriel sculpt.*

Crijphasia aurantiaca.

Tab. 108.

Pedro pinx.

Gabriel sculp.

Glycomis Mauápuvarensis

Tab. 109.

Poiteau pinxt. *Adlercreutz sculpt.*

HISTOIRE NATURELLE

DES

ORANGERS,

PAR A. RISSO,

Ancien Professeur des Sciences physiques et naturelles au Lycée de Nice, membre associé des Académies de Turin, d'Italie, de Genève, de Marseille, de Florence, des Sociétés philomatique de Paris, des naturalistes de Genève, d'histoire naturelle d'Arau, etc. etc.,

ET A. POITEAU,

Botaniste, peintre d'histoire naturelle, jardinier en chef des Pépinières royales de Versailles, membre de la Société d'agriculture et des arts de Seine et Oise.

OUVRAGE ORNÉ DE FIGURES PEINTES D'APRÈS NATURE.

PARIS,

IMPRIMERIE DE Mme HÉRISSANT LE DOUX, IMPRIMEUR ORDINAIRE DU ROI
ET DES MUSÉES ROYAUX, RUE SAINTE-ANNE, N° 20.

1818.

BIBLIOTECA NAZIONALE
1872
FIRENZE